

**Proyecto de un Modelo de Negocio para una Empresa de Servicios de Gestión
de Proyectos Sector automotriz en Pereira y Cali.**

Evelin Melecio Chito

Jhon Suarez Guapacha

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias Empresariales

Especialización en Gerencia de Proyectos

Pereira, 06 de marzo de 2021

**Proyecto de un Modelo de Negocio para una Empresa de Servicios de Gestión
de Proyectos Sector automotriz en Pereira y Cali.**

Presentado por

Evelin Melecio Chito

CC. 1088004873

Jhon Suarez Guapacha

CC. 1088236547

Directora proyecto:

Liliana Margarita Portilla , PhD.

Universidad Tecnológica de Pereira

Facultad de Ciencias Empresariales

Especialización en Gerencia de Proyectos

Pereira, 06 de marzo de 2021

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	8
Lista de Ilustraciones	9
Resumen.....	11
Summary	12
Introducción	13
Planteamiento del problema.....	15
1. El problema de investigación.....	15
1.1 Antecedentes de la idea:.....	15
1.2 Planteamiento del problema.....	15
1.3 Pregunta y Subpreguntas de investigación	17
1.3.1 Pregunta de investigación	17
1.3.2 Subpreguntas de investigación.....	17
1.4 Hipótesis	17
Objetivos de investigación.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Justificación del estudio.....	19
2. Marco Referencial.....	20

2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Teórico.....	21
2.2.1 Modelo de Negocio.....	21
2.2.2 Gestión de proyectos.....	26
2.3 Marco Conceptual	35
2.4 Marco Normativo.....	38
2.5 Marco Situacional	39
2.5.1 Suzuki Motor de Colombia.....	39
2.5.2 Fanalca Autopartes. (Honda)	42
2.5.3 Hero.....	44
3. Diseño Metodológico.....	48
3.1 Método de investigación	48
3.2 Tipo de investigación.....	48
3.3 Tipo de estudio.....	48
3.4 Delimitación del estudio.	48
3.5 Universo.....	49
3.6 Población y muestra.....	49
3.7 Etapas de investigación.....	49
3.8 Variables e indicadores	50

3.9 Instrumentos para recolección de información	50
3.9.1 Encuesta:	50
3.9.2 Procesamiento y análisis de la información	51
4. Estudio documental: Metodologías de generación de modelos de negocios.....	52
4.1 Modelo de Negocio.....	54
4.1.1 Plan de Negocio (Método, Autor Kawasaki).....	54
4.1.2 Modelo círculo dorado	55
4.1.2 Modelo de Negocio “Canvas”.	56
4.2 Gestión de proyectos	60
Conclusiones del Capítulo:	72
5. Estudio de mercados para el diseño de una empresa de servicios en Gestión de Proyectos.75	
5.2 Precisión de la Dinámica Organizacional.	76
5.2 Análisis Situacional del Personal Interno de la Empresa.....	78
Conclusiones del Capítulo.	85
6. Análisis sobre el uso de recursos en organizaciones y Criterios para mejorar las capacidades de gestión de proyectos.	87
6.1 Validación del control de los Recursos y la Gestión Organizacional.	89
Conclusiones del capítulo.	98

7. Modelo de negocio para una empresa de servicios en gestión de proyectos sector automotriz en el Valle y el Eje cafetero.	99
7.1 Oferta	102
7.1.1 Propuesta de valor.....	102
7.1.2 Segmento de mercado.....	103
7.2.2 Relación con los clientes.....	106
7.2.3 Canales.....	107
7.3. Recursos.....	108
7.3.1 Actividades clave.....	108
7.3.2 Recursos clave	110
7.3.3 Asociaciones clave.....	111
7.4 Viabilidad económica	113
7.4.1 Estructura de costos	113
7.4.2 Fuentes de ingreso.....	114
7.5 Proyección de la viabilidad económica.....	115
Conclusiones del capítulo	116
Conclusiones	118
Referencias.....	121
Anexos	125

Anexo 1. Cuestionario: Estudio de mercados de un modelo de plan de negocio para una empresa de servicios en gestión de proyectos.....	125
--	-----

Lista de Tablas

Tabla 1. Variables e indicadores.	50
Tabla 2. Propuesta de valor.	102
Tabla 3. Segmentos de mercado.	104
Tabla 4. Canales definidos para el modelo de negocios	107
Tabla 5. Actividades clave en el modelo de negocio.....	108
Tabla 6. Recursos clave modelo de negocio.....	110
Tabla 7. Asociaciones clave del modelo de negocio.	112
Tabla 8. Costos del recurso humano (pesos colombianos).....	113
Tabla 9. Costos fijos y variables de la operación.....	114
Tabla 10. Proyección de costos e ingresos (pesos colombianos).	116

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación satelital planta Suzuki.....	41
Ilustración 2. Ubicación satelital planta Fanalca.	43
Ilustración 3. Ubicación satelital planta Hero.....	47
Ilustración 4 Tomado de: Lienzo de modelos de negocios Alexander Osterwalder	52
Ilustración 5. Relación entre los grupos de procesos y áreas de conocimiento.	68
Ilustración 6. Imagen satelital empresa Suzuki Motor de Colombia S.A.....	75
Ilustración 7.Repositorio de encuesta. Pantallazo (Botón nuevo). ¡Error! Marcador no definido.	
.Ilustración 8. Repositorio de encuesta. Pantallazo (Plantilla inicio).	¡Error!
Marcador no definido.	
Ilustración 9. Repositorio de encuesta. Pantallazo (Botón enviar).	¡Error!
Marcador no definido.	
Ilustración 10. Repositorio de encuesta. Pantallazo (Tabulación). ¡Error! Marcador no definido.	
Ilustración 11. Pregunta 1 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.	79
Ilustración 12. Pregunta 4 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	80
Ilustración 13. Pregunta 7 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.	81
Ilustración 14. Pregunta 8 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de	

negocio.....	82
Ilustración 15. Pregunta 11 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	84
Ilustración 16. Pregunta 12 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	85
Ilustración 17. Pregunta 2 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	90
Ilustración 18. Pregunta 3 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.	91
Ilustración 19. Pregunta 5 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	92
Ilustración 20. Pregunta 6 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.	93
Ilustración 21. Pregunta 10 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	94
Ilustración 22. Pregunta 13 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio.....	96
Ilustración 23. Modelo de negocio para una empresa de servicios de Gestión de Proyectos en el sector automotriz en las ciudades Pereira y Cali.	101

Resumen

El presente trabajo de grado se interesa por el desarrollo de un modelo de negocio para la prestación de servicios de gestión de proyectos del sector automotriz en Pereira y Cali, El cual parte de un estudio bibliográfico y se apoya de la elaboración un estudio de perfil de mercados de tal forma que se analizan los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos. Asimismo, se efectúa un modelo de negocio aplicativo en el sector utilizando la metodología Canvas, propuesta por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur; aportando nuevas metodologías en gestión de proyectos en la región. Con el presente trabajo de grado, se plantea una idea de emprendimiento; la cual utiliza metodologías en gestión de proyectos con enfoque híbrido, que combina metodologías tradicionales y ágiles para el mejoramiento de los procesos en las empresas y utiliza herramientas de competitividad en las organizaciones las cuales, según la encuesta realizada, están dispuestas a utilizar los servicios ofrecidos.

Palabras clave: PMI, PMBOK, PMO, Proyectos, gestión, Modelo de negocios, Canvas, Automotriz.

Summary

This degree project is interested in the development of a business model for the provision of project management services in the automotive sector in Pereira and Cali. Which starts from a bibliographic study and is supported by the preparation of a market profile study in such a way that the criteria that organizations must consider are analyzed to improve project management capabilities and have greater control over use. of the resources. Likewise, an applicative business model is carried out in the sector using the Canvas methodology, proposed by Alexander Osterwalder and Yves Pigneur; providing new methodologies in project management in the region. With the present degree work, an idea of entrepreneurship is proposed; which uses methodologies in project management with a hybrid approach, which combines traditional and agile methodologies for the improvement of processes in companies and uses competitiveness tools in organizations which, according to the survey carried out, are willing to use the services offered.

Keywords: PMI, PMBOK, PMO, Projects, management, Business model, Canvas, Automotive.

Introducción

“Trabajar mantiene a todos alertas, la estrategia proporciona una luz al final del túnel, pero la gestión del proyecto es el motor del tren que hace avanzar a la organización”

(Gumz, c.2020)

Los proyectos se han constituido en una herramienta poderosa para el avance y progreso de la humanidad, puesto que se constituyen en el medio para la ejecución de recursos a nivel público y privado, que se orientan a la consecución de fines específicos, en áreas económicas y sociales.

Este protagonismo de los proyectos ha generado en los últimos cincuenta años el desarrollo de la disciplina de Gerencia de Proyectos GP, con el fin de asegurar que los recursos que se inviertan logren los resultados esperados, en los tiempos indicados y con el nivel de calidad esperado. En este sentido, la Gestión de proyectos ha incorporado a su quehacer diversas técnicas y herramientas de las ciencias administrativas y de otras ciencias. Asimismo, este proyecto busca aplicar los conocimientos adquiridos en Gestión de proyectos en un modelo de negocio que utiliza la metodología Canvas; ésta última centrada en generar nuevas ideas en búsqueda de las soluciones a las necesidades que el mercado automotriz actual requiere mediante una propuesta de valor única.

El proyecto estudia el sector automotriz en Colombia y, de manera particular, en las ciudades de Cali y Pereira, donde se concentran la mayor parte de empresas automotrices a

nivel nacional; con el propósito de determinar un panorama de las oportunidades para desarrollo empresarial.

En el proceso de investigación previamente se elabora con un marco teórico referencial en el que se ofrecen definiciones y fundamentos que permiten conocer aspectos generales de modelos de negocio, industria automotriz y herramientas para facilitar el trabajo investigativo. Para la industria del automóvil, se toma como referente documentación de origen académico, información de organizaciones como FENALCO y Proexport y la experiencia adquirida en el campo. Además, como tema base de estudio se selecciona la metodología para la generación de modelo de negocio Canvas; en el desarrollo del trabajo se incluyen los conceptos básicos para interpretar cada uno de los nueve bloques del modelo de negocio (Osterwalder y Pigneur, 2010).

En el desarrollo del trabajo se plantean objetivos encaminados a conocer las metodologías utilizadas en generación de modelos de negocio, gestión de proyectos y definiciones de términos del sector. En segunda instancia, con el objetivo de conocer preferencias y aspectos del mercado empresarial en las ciudades de Pereira y Cali, se realiza una encuesta a empresas ensambladoras de motocicletas. Posteriormente, con la conjugación de información primaria y de la teórica, y con fundamento en un proceso de creación, se definen los elementos fundamentales del modelo de negocio Canvas.

Al final, se establecen las conclusiones y recomendaciones del trabajo de grado, así como se presentan sus referencias bibliográficas, y los apéndices que complementan el cuerpo del trabajo.

Planteamiento del problema.

1. El problema de investigación

1.1 Antecedentes de la idea:

En el intento por dar respuesta a los requerimientos en la gestión de proyectos, cada vez más exigentes dentro de las empresas por ejecutar los proyectos a la menor brevedad posible y de la manera más eficiente; desde nuestra experiencia otorgada durante el tiempo laborado en SMDC, y en nuestro cargo como ingenieros de desarrollo de producto, nos damos cuenta que se generan muchos proyectos los cuales ameritan una buena gestión para dar cumplimiento a todos ellos, en el tiempo estimado, con los recursos presupuestados, documentos de apoyo, el cierre adecuado, entre otros; y en este contexto toma importancia el concepto de un modelo de negocio en la gestión por proyectos. Así, el principal objetivo del presente artículo es el de presentar una propuesta de un modelo de negocio para para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz en Pereira y Cali, a partir de una revisión bibliográfica, encuesta y la propia experiencia de los autores.

1.2 Planteamiento del problema.

En la actualidad algunas empresas nacionales presentan una problemática tanto interna como externa que ha provocado que baje su productividad y que carezcan de estabilidad en el mercado; el no lograr el cumplimiento de sus cronogramas de trabajo, falta de capacitación del personal, programación de tareas día a día, es una muestra de la necesidad de un sistema de gestión de proyectos. Adicionalmente, no se optimizan los

recursos económicos y se ven reflejados en los resultados, también en ocasiones el personal tiene demasiada carga laboral; debido a que sus recursos se encuentran mal distribuidos o son insuficientes. A pesar de que la gerencia de proyectos tenga un enorme impacto sobre el éxito, fracaso, o la velocidad de adopción de mejores prácticas en las organizaciones, no existe la motivación la alta dirección para implementarlo, ya que no tienen los suficientes argumentos para decidir si invertir o no en mejorar sus capacidades en gestión, puesto que no ha sido suficientemente estudiado para implementarlo.

Entender mejor la motivación, el proceso y los criterios que son tenidos en cuenta durante esta toma de decisión, podría permitir a los profesionales de la gestión de proyectos diseñar e implementar estrategias más eficaces de persuasión que permitan una mayor y más rápida adopción de modelos y mejores prácticas de gestión por proyectos. Por parte de las organizaciones si persiste esta condición, se podría incurrir en grandes sobrecostos del presupuesto final del proyecto y perder competitividad frente al mercado, sin contar el retraso en conocimiento, ya que las demás empresas se están actualizando en la metodología de administración de una manera eficaz y eficiente.

En la región existe un buen panorama de apoyo al desarrollo de gestión de proyectos y un alto potencial para el aprovechamiento del mercado en segmentos como el automotriz, región que cuenta con una amplia diversidad de empresas de diferentes mercados que brindan una gran oportunidad de desarrollo. Mediante la propuesta de un modelo de negocio para una empresa de gestión de proyectos e innovación se desea aclarar los siguientes interrogantes:

1.3 Pregunta y Subpreguntas de investigación

1.3.1 Pregunta de investigación

¿Cómo desarrollar un modelo de gestión de proyectos, claro y conciso para el desarrollo óptimo de proyectos de organizaciones empresariales del sector automotriz en Pereira y Cali?

1.3.2 Subpreguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las metodologías que sirven para generación de modelos de negocios y gestión por proyectos?
2. ¿Cómo determinar las expectativas de los potenciales clientes de servicios de gestión por proyectos?
3. ¿Cuáles son los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos?
4. ¿Qué modelo de negocio se debe desarrollar para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz?

1.4 Hipótesis

Las organizaciones empresariales del sector automotriz en Pereira y Cali aumentan su eficiencia y optimizan su capacidad por gestión de proyectos; al ejecutarlos mediante un modelo de negocios cuando se contrata una empresa de servicios que cuenta con el personal capacitado y con alta experiencia profesional para conseguir que la práctica en gestión por proyectos sea adoptada de manera universal, rápida y adecuada.

Objetivos de investigación

Objetivo General

Desarrollar un modelo de gestión por proyectos, para el desarrollo óptimo de proyectos de organizaciones empresariales del sector automotriz en Pereira y Cali, con propósito de plantear una idea de emprendimiento.

Objetivos Específicos

1. Realizar un estudio bibliográfico de las metodologías de generación de modelos de negocios y gestión de proyectos.
2. Elaborar un estudio de perfil de mercados con el fin de determinar las expectativas de los potenciales clientes de servicios de gestión de proyectos.
3. Analizar los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos.
4. Desarrollar un modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz, utilizando la metodología Canvas, propuesta por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

Justificación del estudio

La mayoría de las actividades en las organizaciones se realizan principalmente mediante operaciones y proyectos. Las operaciones son aquellas actividades que se realizan en una organización dirigida principalmente a mantener y hacer sostenible un sistema. Las operaciones están dirigidas a proporcionar de manera repetitiva un mismo servicio o a producir un mismo producto. Los proyectos, por el contrario, están acotados en el tiempo, tienen un alcance y unos recursos definidos y buscan un resultado nuevo y único. De manera cada vez más prominente, el mundo está más globalizado y las organizaciones tienen que adaptarse a un entorno que cambia constantemente, y el cambio implica necesariamente la realización de proyectos que permitan pasar de la situación anterior a la nueva.

Es por eso que nace una necesidad de disponer de una guía metodológica como herramienta para gestionar los proyectos la cual permitirá garantizar a través de una serie de buenas prácticas en la administración de proyectos, el eficiente desarrollo de las diferentes áreas del conocimiento dentro de una empresa (alcance, tiempo, costo) por medio de herramientas y formatos que orienten su inicio, planeación, ejecución y cierre adecuado dentro de las mismas, obteniendo no solo la eficacia sino también la eficiencia, ya que está comprobado que una buena gestión de proyectos mejora la implementación de la estrategia y la eficiencia de las organizaciones.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

El presente trabajo se fundamenta en el modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz en Pereira y Cali. Es por eso, que las siguientes tesis toman un papel importante en la investigación ya que nos permiten estudiar la forma en que se organiza y estructura el sector de motocicletas en Colombia, ver las principales teorías de distintos autores en cuanto a la metodología de proyectos se refiere, dando paso a otras más amplias a la hora de trabajar con proyectos. Adicionalmente, son de interés por las definiciones que tienen como soporte a la investigación que se desarrolla.

En primera instancia, este marco teórico orienta el estudio, en la medida en que los antecedentes consultados establecen la manera como se han tratado los diferentes temas, en los niveles teóricos y prácticos; ampliando el horizonte del estudio, debido a que le ha permitido al investigador centrar el problema de investigación con el fin de no tener desviaciones. Por otro lado, documenta la necesidad de realizar el estudio, pues pone en evidencia un vacío interesante en el enfoque automotriz sobre el cual se ocupará la investigación.

Cobo Serrano, Silvia (2016). *La gestión de proyectos como una materia en los estudios universitarios de información y documentación*. (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid.

Macias Uribe Mario Enrique, (2018) *Modelo de gestión de la responsabilidad empresarial en el ámbito de los proyectos, enfocado al sector construcción*. (Tesis Doctoral).

Universidad EAN de Bogotá.

Quiroga Johana Patricia, Munar Laura Cristina, Peña Manuel Fernando (2012). *Análisis estratégico del sector automotriz en Colombia* (Tesis de pregrado). Universidad del Rosario, Bogotá DC.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Modelo de Negocio

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, proporciona y capta valor (Osterwalder, 2010, p.14). En palabras más sencillas es la forma como una empresa se plantea generar ingresos y beneficios.

Un punto de partida sobre toda discusión, reunión o taller sobre la innovación de modelos de negocios debe ser un entendimiento común de lo que un modelo de negocios es actualmente. El reto es que estos conceptos deben ser simples, relevantes, y entendibles de manera intuitiva sin simplificar excesivamente las complejidades del funcionamiento de una empresa (Osterwalder, 2010, p.15).

Entendemos que un modelo de negocios puede ser descrito a través de nueve bloques que muestran la lógica de cómo una empresa pretende hacer dinero. Los nueve bloques cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad financiera. El modelo de negocios es como el plano para una estrategia a

implementar a través de las estructuras de la organización, sus procesos y sistemas (Osterwalder, 2010, p.15).

2.2.1.1 Los nueve bloques “Canvas”

Segmentos de mercado: define los diferentes grupos de personas u organizaciones que a la cual una empresa apunta a alcanzar y servir. Los clientes son el corazón de todo modelo de negocios. Para satisfacer más eficientemente a estos, la empresa los agrupa en segmentos con características comunes. La empresa debe estar muy clara con respecto a qué segmentos de mercado sirve y cuáles ignorar, una vez hecho esto se puede diseñar de manera cuidadosa partiendo de una clara comprensión de las necesidades específicas del cliente (Osterwalder, 2010, p.20).

Propuesta de valor: describe el paquete de productos y servicios que crean valor para un segmento de clientes específico. La Propuesta de Valor es la razón por la cual los clientes eligen una empresa en vez de otra. Soluciona un problema del cliente o satisface una necesidad de mercado. Cada Propuesta de Valor consiste en un seleccionado grupo de productos o servicios que sirven los requerimientos de un segmento de clientes específico. En este sentido, la Propuesta de Valor es un agrupamiento de beneficios que una empresa ofrece a sus clientes. Algunas Propuestas de Valor pueden ser innovadoras y representan una oferta nueva o radical. Otras pueden ser similares a las que ofrece el mercado existente, pero con atributos y rasgos añadidos. (Osterwalder, 2010, p.22).

Canales: describe como la empresa se comunica y alcanza a sus segmentos de

mercado para entregar una propuesta de valor. Comunicación, distribución y canales de venta son la interface con los clientes. Los canales son puntos de contacto que juegan un rol importante en la experiencia del cliente. Los canales sirven diferentes funciones incluyendo (Osterwalder, 2010, p.26):

- Elevar la percepción entre los clientes acerca de los servicios y productos de la empresa.
- Ayudar a los clientes a evaluar la proposición de valor.
- Permitir a los clientes la compra de productos y servicios específicos.
- Entregar una proposición de valor a los clientes
- Proveer soporte post-compra de parte de los clientes.

Relaciones con clientes: describe los tipos de relaciones que una empresa establece con un segmento específico de mercado. Una empresa debe clarificar el tipo de relación que desea establecer con cada segmento de mercado. Las relaciones pueden variar desde personales a automatizadas. Las relaciones con los clientes pueden ser llevadas por las siguientes motivaciones (Osterwalder, 2010, p.28):

- Adquirir consumidores
- Retener consumidores
- Empujar las ventas

En sus primeros días, por ejemplo, la relación de un operador de una red móvil estaba orientada por estrategias agresivas de adquisición que incluían celulares gratuitos. Cuando el mercado se saturó, los operadores cambiaron a un enfoque de retención e incremento del volumen de ventas por cliente.

Las relaciones con el cliente utilizadas por el modelo de negocios de una empresa, tiene una influencia profunda sobre la experiencia del cliente en general (Osterwalder, 2010, p.28).

Fuente de ingresos: representa el dinero que la empresa genera de cada segmento de mercado. Si los clientes representan el corazón de un modelo de negocios, las fuentes de ingreso son sus arterias. Una empresa debe preguntarse a sí misma, ¿Qué valor está dispuesto a pagar cada segmento de mercado? Responder exitosamente esta pregunta permite a la empresa generar una o más fuentes de ingreso para cada segmento de mercado. Cada fuente de ingreso puede tener un mecanismo de precios diferente, como una lista de precios fijos, regateo, subasta, dependiente del mercado, dependiente del volumen, o gerencia de márgenes. Un modelo de negocios puede involucrar dos tipos diferentes de fuentes de ingreso (Osterwalder, 2010, p.30):

- Ingresos de transacciones resultantes de pagos realizados por el cliente una vez.
- Ingresos recurrentes resultantes de pagos continuos para entregar una proposición de valor a los clientes o de proveer soporte post venta al cliente

Recursos clave: describe los más importantes activos requeridos para hacer

funcionar el modelo de negocios. Cada negocio requiere recursos claves, estos le permiten a la empresa crear y ofertar una proposición de valor, alcanzar mercados, mantener relaciones con los segmentos de mercado y generar ingresos. Diferentes tipos de recursos son necesarios dependiendo en el tipo de modelos de negocios. Un fabricante de chips requiere instalaciones que requieren mucho capital, mientras que un diseñador de microchips se enfoca más en los recursos humanos. Los recursos claves pueden ser físicos, financieros, intelectuales o humanos. Los recursos claves pueden ser propios o alquilados por la empresa o adquiridos de socios estratégicos (Osterwalder, 2010, p.34).

Actividades clave: describe las cosas más importantes que una empresa debe hacer para que un modelo de negocios funcione. Cada modelo de negocios requiere de un número de actividades claves. Estas son las acciones más importantes que debe realizar una empresa para operar exitosamente. Como los recursos claves, estos son necesarios para crear y ofertar una proposición de valor, alcanzar mercados, mantener las relaciones con los clientes, y generar ingresos. Y como los recursos claves, las actividades claves dependen del tipo de modelo de negocios (Osterwalder, 2010, p.36).

Asociaciones clave: El bloque de Sociedades Claves describe la red de suplidores y socios que hacen que un modelo de negocios funcione. Las empresas forjan sociedades por muchas razones, y las sociedades se están convirtiendo en una piedra angular de los modelos de negocios. Las empresas crean alianzas para optimizar sus modelos de negocios, reducir el riesgo o adquirir recursos. Podemos distinguir cuatro tipos diferentes de sociedades negocios (Osterwalder, 2010, p.38).

Estructura de costos: describe todos los costos incurridos para operar un modelo

de negocios. Este bloque describe los más importantes costos incurridos mientras se opera bajo un modelo de negocios en particular. Crear y entregar valor, mantener las relaciones con los clientes, y generar ingresos todos incurren en costos. Estos costos pueden ser calculados relativamente fáciles después de definir los recursos Claves, las actividades claves y las sociedades claves. Algunos modelos de negocios son más dependientes del costo que otras (Osterwalder, 2010, p.40).

2.2.2 Gestión de proyectos

La Guía del PMBOK (Project Management Institute, 2009) alude al marco temporal cuando afirma que todo proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. En consecuencia, queda recogida implícitamente la importancia de la estimación de fechas de inicio y fin (Serrano, 2016, p.44).

2.2.2.1 Ciclo de vida de los proyectos

Como se ha manifestado hasta el momento, la gestión de proyectos supone transformar los planes operativos, en resultados reales y verificables. Trabajar por proyectos significa descubrir modalidades e itinerarios inéditos de transformación de las ideas en resultados. Para hacer posible esta transformación mediante proyectos, estos se gestionan de acuerdo con un ciclo de vida, que son los procesos o grandes etapas que van desde la iniciación hasta el cierre de los proyectos. Estas etapas o procesos difieren en número y denominación según el autor que se consulte (Serrano, 2016, p.50).

2.2.2.2 Definición del proyecto

La definición del proyecto es la indicación de los objetivos que la idea proyectual pretende alcanzar, una estimación inicial de los recursos económicos a emplear, así como el alcance temporal del proyecto. De forma más sintética se indica que la definición de proyecto debe incluir todo lo necesario para la implementación y conclusión del mismo; esto es, desde la mención de los objetivos hasta los recursos requeridos. En esta etapa inicial, la definición del alcance es una de las primeras actividades a realizar. En este sentido, todo lo que contribuye de forma directa a alcanzar el objetivo del proyecto constituye o forma parte de su definición.

Seguidamente, es recomendable la formulación de los objetivos generales y específicos. En el caso de estos últimos, los objetivos específicos deben ser realistas, precisos, temporales y compatibles, de tal manera que contribuyan a alcanzar los objetivos generales de las unidades de información y documentación. También, se debe determinar la duración del proyecto en la definición de este y elaborar una relación de los recursos humanos implicados. A este respecto, hay que conocer las fortalezas y debilidades de cada una de las personas implicadas, los roles que se les podrían asignar, así como las responsabilidades que podrían asumir. En este sentido, se recomienda diferenciar entre los miembros del equipo del proyecto, el director y el resto de las personas implicadas directa o indirectamente (conocidos en el ámbito de la gestión como stakeholders), tales como expertos, proveedores o patrocinadores. Estos stakeholders variarán según los objetivos que persiga el proyecto. En la definición del proyecto también se puede hacer una estimación inicial de otros recursos necesarios para la culminación exitosa de los proyectos; por

ejemplo, recursos tecnológicos, equipamiento o instalaciones requeridas (Serrano, 2016, p.51).

2.2.2.3 Planificación del proyecto

La planificación de los proyectos constituye la fase nuclear de la gestión de estos, ya que de ella dependerá el éxito o fracaso de las propuestas que pretende alcanzar la institución. Los directores de proyectos suelen dedicar poco tiempo a esta fase de trabajo, de ahí que los proyectos lleguen a ser, en algunos casos, caóticos. En primer lugar, conviene establecer una definición de la etapa en la que se engloban los límites de la propuesta para vislumbrar las tareas a realizar en la posterior fase de implementación. La identificación específica de las tareas a desarrollar en la implementación del proyecto, así como su desglose en paquetes de trabajo (conocida esta forma de trabajo en el ámbito de la gestión como Estructura de Desglose de Trabajo - EDT) y la ordenación de estas (de forma secuencial o paralela) es de relevante importancia para continuar con el proceso planificador. La EDT consiste en una división del trabajo en componentes más fáciles de manejar, cuyas características son, según las siguientes (Serrano, 2016, p.52).:

- Permite a las partes interesadas visualizar el alcance del proyecto.
- Muestra con más detalle el trabajo definido por el alcance del proyecto.
- Ayuda a las personas a comprender el trabajo asignado.
- Permite descubrir tareas adicionales que deben realizarse.

- Mejora la precisión del cronograma y del coste estimado.
- Proporciona una buena base para medir el progreso.

Directamente relacionado con las tareas del proyecto, la correspondencia entre estas y los recursos humanos implicados en la propuesta proyectual debe centrar la atención del gestor o director del proyecto, ya que las tareas que desempeñarán variarán en función de la categoría profesional, fortalezas profesionales y disponibilidad temporal o dedicación al proyecto, entre otros factores a considerar. Otro parámetro de la planificación es la identificación de las actividades críticas y no críticas del proyecto. Como resultado del proceso de identificación de las tareas a desarrollar en la implementación del proyecto, estas se pueden dividir en dos grupos: actividades críticas y no críticas, siendo las primeras el conjunto de actividades que presentan la duración más larga y cuyo retraso provocará una demora en la fecha final del proyecto. Contrariamente, el retraso de las actividades no críticas no provoca ninguna demora en la fecha final del proyecto y, por tanto, se puede establecer cierta holgura entre las mismas. Este proceso de identificación se observa con detalle cuando se desarrolla el análisis del camino crítico (Critical Path Analysis), que forma parte junto con el método PERT (Program Evaluation and Review Techniques) de la familia del análisis de redes (Serrano, 2016, p.53).

2.2.2.4 Ejecución y control del proyecto

En tercer lugar, la gestión de un proyecto implica la ejecución de las actividades o tareas previstas y, paralelamente, el control de los plazos, costes, entregables y riesgos.

Para ello, es recomendable la generación de informes de control. Además, hay que recordar que los requerimientos iniciales y el plan de proyecto sufrirán alguna modificación, por lo que será necesario la aplicación de acciones correctivas o preventivas, ya sea para enmendar desviaciones del plan o para anticiparnos a posibles situaciones que afectarán al plan del proyecto. Exactamente igual que en la planificación, la comunicación es imprescindible durante la ejecución del proyecto. De esta manera, el director del proyecto, los miembros del equipo y el resto de las personas involucradas en la consecución exitosa del alcance definido dispondrán de información actualizada sobre el progreso de las tareas o el retraso de estas. En esta línea argumental, es importante determinar el tipo de flujo comunicativo que se va a establecer en la unidad de información y documentación, el cual puede condicionar el desarrollo de los proyectos (Serrano, 2016, p.58).

2.2.2.5 Cierre del proyecto.

Existen diversas denominaciones para referirse a la última etapa de la gestión de proyectos. Según el autor que se consulte, esta fase se denomina evaluar, finalizar, cierre o evaluación y difusión. La fase conclusiva debe ser programada seriamente y en la que resulta fundamental certificar la finalización del proyecto, garantizar que se han entregado los entregables definidos y cumplidos los objetivos fijados. De forma complementaria, es de gran utilidad la elaboración de un informe final de proyecto. Para esta etapa, son muchos los autores que recomiendan un proceso evaluativo para el cierre de los proyectos. De esta manera, se puede realizar una reflexión crítica de la ejecución, los resultados obtenidos, el impacto del proyecto, las debilidades detectadas en la gestión.

Por último, es fundamental difundir el proyecto, sea en forma de servicio o producto de la unidad de información y documentación entre sus usuarios reales y en el macro-entorno de la unidad. Esta difusión requiere la selección de una serie de canales de comunicación adecuados, tales como resúmenes, comunicados de prensa, la creación de un espacio web para el proyecto dentro del website de la unidad de información y documentación, la publicación de artículos científicos o la comunicación del proyecto en congresos o eventos internacionales del área de conocimiento. De esta manera, no solo se divulga el proyecto, sino que también es una estrategia de marketing para impulsar la unidad y facilitar el progreso curricular de los miembros del equipo de proyecto (Serrano, 2016, p.59).

2.2.3 Industria Motocicletas.

Es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados. La industria de motocicletas necesita para su funcionamiento determinadas materias primas y fuentes de energía; inicialmente, se tiene la consecución de partes dentro del proceso productivo, siendo las materias primas necesarias principalmente son todos aquellos materiales que se utilicen para la formación de chasis, horquilla, pipa de dirección, basculante, depósito de combustible, motor y frenos (correas, tornillos, ruedas, disco, aceite, herramientas, pintura, zapatas, muelle, tambor, guaya, etc.) y la fuente de energía es la gasolina. La parte de ensamblaje se da en la fábrica del productor donde se insertan las respectivas partes que forman lo básico de la moto y a su vez se coloca el motor y se pinta. Posteriormente, está la comercialización a través de

canales de distribución en todo el mundo dependiendo de los costes y barreras a la entrada del producto, además hay que definir los potenciales clientes y su nivel de ingresos, así como preferencias. En cuanto a límites verticales de esta industria, se refiere a la cadena productiva de las motocicletas; referente a los fabricantes de partes encontramos que la mayoría de estos son de procedencia internacional, es decir, que en otros países principalmente, China, Japón, y Taiwán se producen las partes que componen a una motocicleta. En cuanto al ensamblaje, puede darse de dos maneras; uno, que se ensamblen en el mismo país donde se producen las partes, es decir que la misma empresa se encargue de fabricar las partes y de ensamblarlas. Y otra opción es que dichas partes sean importadas por otros países y ellos las ensamblen, y procedan a venderlas en su mercado nacional. Un ejemplo de ensambladora de motocicletas en Colombia es AKT. Los distribuidores mayoristas, son aquellos que se encargan de negociar las motocicletas, ya sea a otros países, o a diferentes lugares en un mismo país. Finalmente, se encuentra el cliente, el cual pagará el valor de mercado de la motocicleta, dependiendo de factores como procedencia de esta (importada o no), lugar de ensamblaje, marca de las partes de la moto, accesorios, entre otros. Así mismo, encontrará diferencias de precios, dependiendo del tipo de moto y especificaciones del motor y cilindraje, ya sea una motoneta, una deportiva, ciclomotor, chopper, cross o supercross, entre otras. (Martínez Fortich Jessica Paola, 2009).

2.2.3.1 Tendencia mercado de motocicletas

Dado que la industria de motocicletas representa un mercado de competencia monopolística, donde hay muchos productores, mientras existe en el mercado un amplio

grupo de consumidores que se ven atraídos por determinada marca o empresa de acuerdo con la diferenciación en el producto siendo en el caso de las motocicletas detalles de cilindraje, velocidad y confort al conducir permitiendo identificarse con esta. Es claro que cada empresa del sector busca obtener alta participación y por tanto, generación de utilidades y reconocimiento, por ello segmentan el mercado ofreciendo a los consumidores diversas alternativas de producto y al tiempo, crean un nuevo bien a partir de la mezcla de características de los demás, teniendo sobre este, la originalidad. En este caso, la competencia se da con base en la calidad del producto, el servicio post venta, la ubicación de distribuidores y centros de asistencia técnica, la publicidad, en síntesis, está marcado por el acceso al producto y los bienes complementarios (accesorios, repuestos) que le garanticen total satisfacción y vida útil sobre el bien adquirido. Dicho mercado permite el acceso de otros productores en cualquier momento del tiempo sin la imposición de barreras a la entrada, por el contrario, cada empresa se especializa en determinados segmentos por atender y en el ofrecimiento de productos diferenciados de manera que garanticen su permanencia en la industria. Sin embargo, ello puede llegar a ocasionar incrementos en los costos de producción y comercialización de los mismos. Por otra parte, una de las principales herramientas para captar mayor número de clientes y por tanto, mayor utilidad y participación en el mercado, es a través de la publicidad, siempre y cuando mantenga su precio en equilibrio frente a su costo marginal de producir una unidad adicional de producto, por lo que los beneficios pueden llegar a ser sostenibles solo a corto plazo. Cabe mencionar que, existe la necesidad de altos volúmenes de inversión para obtener el

reconocimiento sobre la marca y ganar posicionamiento y buena reputación en el mercado; esto puede disuadir el ingreso de nuevas empresas. (Martínez Fortich Jessica Paola, 2009)

2.2.3.2 Perfil de mercado.

La comercialización de motocicletas en Colombia ha tomado protagonismo en los últimos 10 años ya que geopolíticamente el territorio permite ubicar de manera estratégica en términos de costos y distribución, plantas de ensamble en serie de motocicletas respaldadas por marcas reconocidas mundialmente por lo cual para dichas empresas es preferible incurrir en altos costos de instalación, adquisición de activos fijos, importación o compra en el mercado nacional de materia prima, contratación de mano de obra y publicidad con el fin de penetrar con sus productos a nuevos mercados y disminuir costos en fletes, armado y tiempos de entrega, lo que resulta beneficioso a nivel financiero y competitivo.

Según el informe “Industria Automotriz Perfil Sectorial”, presentado por la entidad Promoción de Turismo, Inversión y Exportaciones (Proexport, 2011), el sector automotriz colombiano representó el 6,2% del PIB y empleo el 2,5% del personal ocupado dentro de la industria manufacturera al cierre del año 2010, posicionando así a Colombia como el quinto productor de automóviles a nivel Latinoamérica. Esta industria se encuentra compuesta por diferentes tipos de actividades económicas, como la de ensamblaje de vehículos ligeros, de camiones, de buses y motocicletas; así mismo se encuentra la fabricación de partes y piezas utilizadas en el ensamblaje para OEM, como repuestos. Debido a estas actividades la industria automotriz se ve interrelacionada con proveedores

de insumos de otras industrias como la metalmecánica, la petroquímica (plásticos y cauchos) y la de textiles. De acuerdo con lo mencionado anteriormente se puede concluir que el sector automotor en Colombia se caracteriza fundamentalmente por dos aspectos relevantes los cuales lo posicionan como un recurso trascendental para el continuo crecimiento y desarrollo de la economía regional y nacional. Según el Departamento Económico de la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO, 2008), la principal característica es que este es un sector en el cual el nivel de importaciones es bastante alto, y además, como lo mencionamos anteriormente, su cadena productiva comprende diferentes actividades que fomentan el crecimiento en otros sectores económicos, otros de los negocios que se ven beneficiados gracias a la excelente dinámica del sector son las aseguradoras, las ventas de combustibles y autopartes, los usuarios de escuelas de conducción, el mayor recaudo de impuestos e ingresos por matrículas, los peajes y la demanda de parqueaderos. Así lo asegura (FENALCO, 2011), argumentando que “Sólo los seguros de automóviles crecieron el año pasado (2011) 8,1 por ciento, y las pólizas llegaron a 1,7 billones de pesos. A ello se suma 4 el negocio de la venta de accesorios para la personalización de los vehículos que, de acuerdo con las empresas del sector, en Colombia es muy particular, pues cada comprador de un auto le agrega elementos acordes con sus necesidades y gustos”. Es importante destacar que la importancia que ha adquirido el sector se da gracias al continuo crecimiento de sus ventas desde el año 2000 y el gran auge que está teniendo la demanda de vehículos en los últimos meses. (Quiroga Johana Patricia 2012).

2.3 Marco Conceptual

Administración del proyecto: La aplicación del conocimiento, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto a fin de satisfacer los requerimientos del proyecto. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Atenuación del riesgo: Acción que se realiza ya sea para reducir la probabilidad de que se presente un riesgo y/o el impacto que tenga el riesgo en el proyecto. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Ciclo de vida del proyecto: Las etapas que se encuentran en todos los proyectos: definición, planeación, ejecución y entrega. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Contrato: Acuerdo formal entre dos partes en el cual una de ellas (el contratista) se obliga a sí misma a desempeñar un servicio y la otra (el cliente) se obliga a hacer algo en contrapartida, por lo general en la forma de un pago al contratista. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Contrato de costo-adicional: Contrato en el que al contratista se le regresan todos los costos asignables directos (materiales, mano de obra, viaje) más una cuota adicional para cubrir los gastos incidentales y las utilidades. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Contrato de precio fijo o “cantidad establecida”: Contrato en el que el contratista está de acuerdo en desempeñar todo el trabajo que se especifica en el contrato a un precio fijo predeterminado. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Contratación externa (outsourcing): Contratación para el uso de recursos (habilidades) externos para ayudar en la terminación de un proyecto. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. 2009)

Gestión (administración): Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo. La gestión incluye las actividades de establecer la estrategia de una organización y coordinar los esfuerzos de sus empleados o voluntarios para lograr sus objetivos mediante la aplicación de los recursos disponibles, tales como recursos financieros, naturales, tecnológicos y humanos. (Osterwalder, y Pigneur 2010).

Gestión de Proyectos: PMI define la gestión de proyectos como “un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, un servicio o un resultado único”. La gestión de proyectos es la disciplina de iniciar, planificar, ejecutar, controlar y cerrar el trabajo de un equipo para alcanzar objetivos específicos y cumplir con criterios específicos de éxito. Un proyecto es un esfuerzo temporal diseñado para producir un producto, servicio o resultado único con un principio y un fin definidos (generalmente con limitaciones de tiempo, y a menudo restringido por la financiación o los entregables) que se emprende para alcanzar metas y objetivos únicos, típicamente para lograr un cambio beneficioso u obtener valor añadido. (PMBOK Guide ,2009)

Gestión por proyectos: PMI define la gestión por proyectos (traducción libre de “Organizational Project Management (OPM)”) como: “un marco en el que se integran la gestión de carteras, programas y proyectos con los facilitadores organizativos para alcanzar los objetivos estratégicos. (Dennis Lock 2003)

Indicadores de gestión: Indicadores que calculados periódicamente dan una visión panorámica de la productividad de la gestión hecha en la empresa. (Harol Kerzner, Ph.D, 2006)

Motocarro: vehículo automotor de tres ruedas con estabilidad propia con componentes mecánicos de motocicleta, para el transporte de personas o mercancías con capacidad útil hasta 770 kilogramos. (Código de tránsito en Colombia, artículo 2º Ley 1383 de 2010)

Motocicleta: vehículo automotor de dos ruedas en línea, con capacidad para el conductor y un acompañante. (Código de tránsito en Colombia, artículo 2º Ley 1383 de 2010)

Presupuestos con fases de tiempo: Costos planeados que se descomponen por periodos definidos (por ejemplo, 5 000 dólares por semana) para un paquete de trabajo, a diferencia de un presupuesto para todo un trabajo o proyecto (seis meses para un total de 130.000 dólares). El establecimiento de fases de tiempo permite controlar mejor los costos al medir la tasa real de gastos en contraste con la tasa planeada de gastos en pequeñas piezas en el proyecto. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. Cuarta Ed, 2009, p.531.)

Supervisión: Conjunto de principios y procesos para orientar y mejorar la administración de proyectos. La intención es asegurar que los proyectos cubran las necesidades de una organización a través de las normas, procedimientos, rendición de cuentas, asignación eficiente de recursos y mejora continua en la administración de proyectos. (Clifford F. Gray, Erik W. Larson. Cuarta Ed, 2009, p.533.)

2.4 Marco Normativo.

Uno de los retos que se enfrenta una persona que va a ser emprendedor va a iniciar empresas es conocer cuáles son los derechos y deberes que surgen, durante y después de su constitución. Definir qué tipo de organización es la más adecuada y que

recursos económicos se tienen para iniciar, es una de las principales tareas que se debe resolver, a continuación, se describe las más comunes sociedades en Colombia.

- **Sociedad de responsabilidad limitada.** Es necesario realizar escritura pública más inscripción en cámara comercio, número de socios entre 2 y 25 personas con responsabilidad hasta el monto de sus aportes. Reyes, F. (2010).
- **Sociedad anónima:** Es necesario realizar escritura pública más inscripción en cámara comercio, mínimo cinco socios con responsabilidad hasta el monto de sus aportes. Reyes, F. (2010).
- **Sociedad por acciones simplificada.** Es necesario documento privado más inscripción en cámara de comercio, mínimo un socio y la administración se define libremente. Reyes, F. (2010).

Una vez realizada la búsqueda de información sobre los diferentes tipos de empresas, sociedades o entes económicos, se llega a la conclusión de que este proyecto se registrará inicialmente bajo el modelo de sociedad limitada cuya responsabilidad estará sujeta al valor inicial del capital que cada socio aporte al principio.

2.5 Marco Situacional

2.5.1 Suzuki Motor de Colombia

2.5.1.1 Reseña histórica

El 28 de enero de 1982 se constituyó la sociedad de Suzuki Motor de Colombia S.A. que compró la ensambladora de propiedad de Gemela Ltda. La empresa nace por la

necesidad de posicionar la marca y satisfacer la demanda de un medio de transporte ágil y económico. Aunque la compañía está enfocada al ensamblaje, comercialización y servicio postventa de motocicletas, en el año 1997 creó un departamento que empezó a comercializar otros productos marca Suzuki, como son: Motores Fuera de Borda. La constante asesoría japonesa unida al excelente servicio postventa que se apoya en una amplia red de concesionarios, almacenes directos, talleres autorizados y repuesteros distribuidos a lo largo y ancho de la geografía nacional, ha permitido posicionarse en el mercado interno y abrirse puertas en el ámbito internacional como Venezuela, México, Ecuador, República Dominicana, Panamá, Costa Rica y Perú, entre otros. Nuestra política de satisfacer totalmente al cliente con un transporte ágil y económico lo hemos logrado basándonos en unos excelentes proveedores, una alta tecnología y un personal competente que aplica en el proceso altos estándares de calidad y que están comprometidos con la protección del medio ambiente permitiéndonos obtener la Certificación ISO9001 y 14001, además de la certificación BASC convirtiéndonos en una empresa de total confiabilidad en el ámbito internacional. SUZUKI MOTOR DE COLOMBIA S.A. (2021).

2.5.1.2 Ubicación

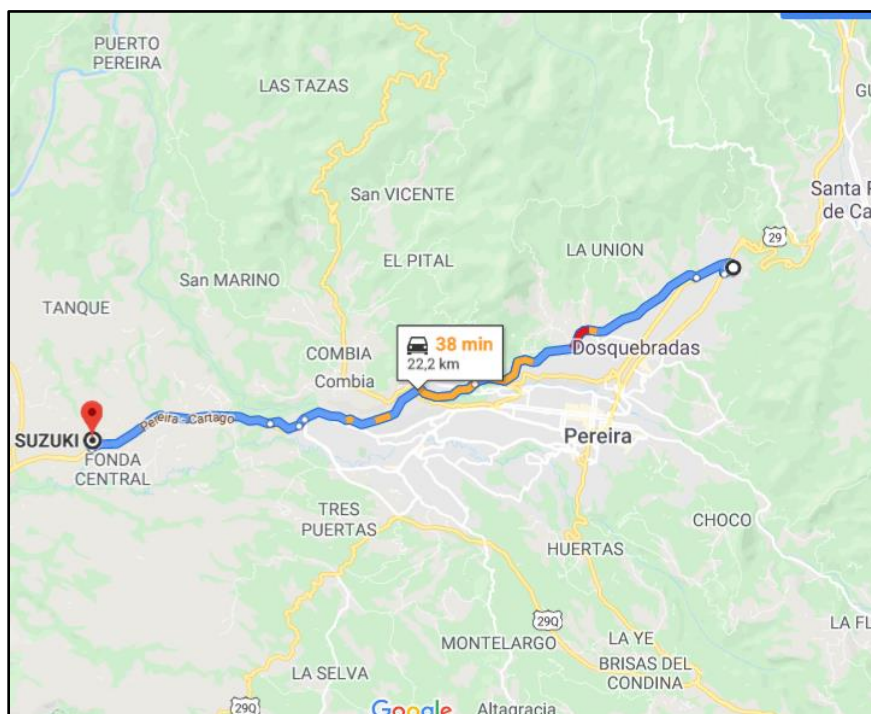


Ilustración 1. Ubicación satelital planta Suzuki, google maps, (2020)

La empresa Suzuki Motor de Colombia, está situada en la ciudad de Pereira, Risaralda, Colombia.

Dirección: Km 15 vía Pereira-Cartago.

Teléfono: 01 8000 117 898- 300 910 80 92

E-mail: servicioalcliente@suzuki.com.co

2.5.1.3 Política de calidad y ambiental

Adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, poniendo en práctica programas de mejora continua, velando por la conservación del medio ambiente, reduciendo el desperdicio, apoyándonos en nuestro recurso humano y en los proveedores, para la

satisfacción de las expectativas de los clientes y la comunidad. SUZUKI MOTOR DE COLOMBIA S.A. (2021).

2.5.2 Fanalca Autopartes. (Honda)

2.5.2.1. Reseña histórica

Empresa metalmecánica que desde 1958 inicia en el negocio de Autopartes, suministrando partes metálicas estampadas para las principales ensambladoras de vehículos y camiones del Grupo Andino. Nuestra moderna plataforma de fabricación de gran capacidad y el recurso humano han hecho posible que seamos uno de los líderes del grupo de proveedores de piezas metálicas de la región superando las expectativas de nuestros clientes. FANALCA (2021).

2.5.2.2 Misión

Contribuir al logro de la misión del grupo Fanalca S.A. satisfaciendo las necesidades del sector automotriz a través de la fabricación de partes metálicas para chasis, carrocerías y Aires Acondicionados por medio del mejoramiento continuo de procesos y entregas oportunas a un precio competitivo con el apoyo de un grupo humano competente. FANALCA (2021).

2.5.2.3 Visión

Ser en el 2018 el mejor proveedor de la región andina de piezas metálicas para chasis, partes de carrocería y aires acondicionados, con productos consolidados internacionalmente y un portafolio amplio de productos metalmecánicos. FANALCA (2021).

2.5.2.4 Ubicación

Ubicación satelital, Planta ensambladora Fanalca.

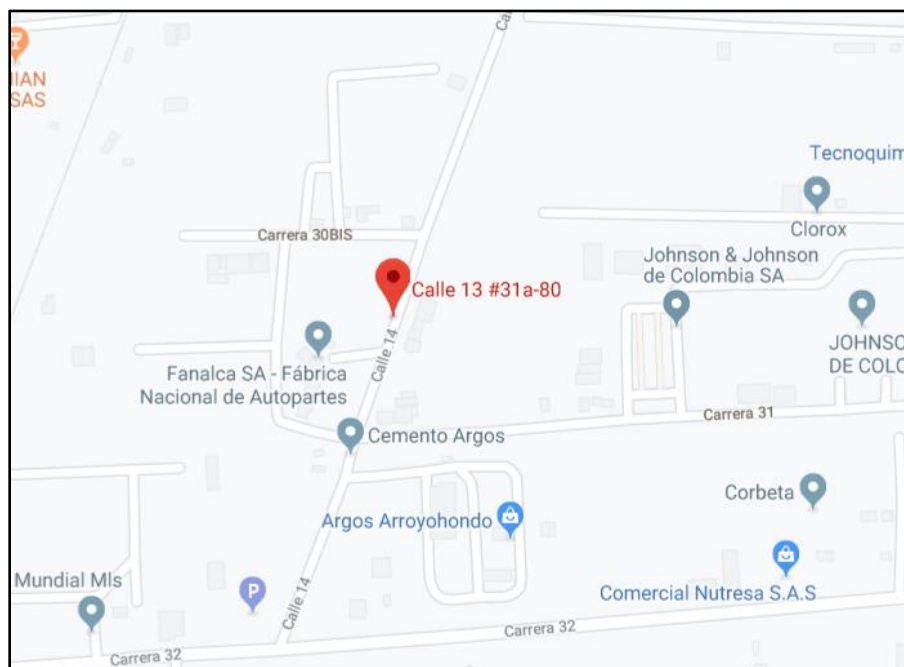


Ilustración 2. Ubicación satelital planta Fanalca, google maps, (2020).

La empresa Fanalca, está situada en el municipio de Yumbo, Valle del Cauca, Colombia.

Dirección: Calle 13 # 31A-80 Acopi, Yumbo.

Teléfono: (57) 2 651-5343

E-mail: info@autopartesfanalca.com.co

2.5.3 Hero

2.5.3.1 Reseña histórica

Con la innovación en el centro de su filosofía, Hero MotoCorp, con sede en Nueva Delhi (India), ha estado a la vanguardia en el diseño y desarrollo de motocicletas y scooters tecnológicamente avanzados para clientes de todo el mundo. Se convirtió en el mayor fabricante mundial de vehículos de dos ruedas en 2001, en términos de ventas por volumen de unidades en un año calendario, y ha mantenido el codiciado título durante los últimos 18 años consecutivos.

Con más de 90 millones de clientes satisfechos en todo el mundo, continúa defendiendo el progreso socioeconómico y el empoderamiento a través de su gama de productos y servicios.

Dirigido por el Dr. Pawan Munjal, presidente de Hero MotoCorp, ha tomado medidas rápidas para expandir su presencia a 37 países de Asia, África y América del Sur y Central. Hero MotoCorp es una empresa verdaderamente global con una fuerza laboral que se compone de personas de diferentes nacionalidades, incluyendo India, Bangladesh, Colombia, Alemania, Austria, Japón y Francia. HERO (2021).

2.5.3.2 Misión

La misión de Hero MotoCorp es convertirse en una empresa global que satisface las necesidades y aspiraciones de movilidad de sus clientes, fijándose estándares de comparación en tecnología, estilo y calidad de manera que sus clientes se conviertan en defensores de su marca. HERO (2021).

2.5.3.3 Política ambiental

En Hero MotoCorp nos hemos comprometido a demostrar la excelencia en nuestro desempeño ambiental de manera continua, como un elemento intrínseco de nuestra filosofía corporativa.

Para lograr esto nos comprometemos a:

- Integre los atributos ambientales y la producción más limpia en todos nuestros procesos y prácticas comerciales con una consideración específica a la sustitución de productos químicos peligrosos y al fortalecimiento de la cadena de suministro.
- Continuar con las innovaciones de productos para mejorar la compatibilidad ambiental.
- Cumplir con toda la legislación ambiental aplicable y también controlar nuestras descargas ambientales a través de los principios de "alara" (tan bajo como sea razonablemente posible).
- Institucionalizar la conservación de recursos en las áreas de petróleo, agua, energía eléctrica, pinturas y productos químicos.
- Mejorar la conciencia ambiental de nuestros empleados y distribuidores / vendedores, al tiempo que promueve su participación para garantizar una gestión ambiental sólida. HERO (2021).

2.5.3.4 Política de calidad

La excelencia en la calidad es el valor central de la filosofía Hero MotoCorp.

Estamos comprometidos a todos los niveles para lograr una alta calidad en todo lo que hacemos, particularmente en nuestros productos y servicios que satisfarán y superarán las crecientes aspiraciones de los clientes a través de:

- Innovación en productos, procesos y servicios.
- Mejora continua en nuestros sistemas de gestión de calidad total.
- Trabajo en equipo y responsabilidad. HERO (2021).

2.5.3.5 La política de seguridad

Creemos que las prácticas laborales seguras conducen a un mejor rendimiento empresarial, una fuerza laboral motivada y una mayor productividad.

Crearemos una cultura de seguridad en la organización mediante:

- La integración de la seguridad y la salud es importante en todas nuestras actividades.
- Promover la seguridad y la salud entre los empleados, proveedores y contratistas.
- Mejoras continuas en el desempeño de seguridad a través de precauciones sean la participación y capacitación de los empleados.
- Garantizar el cumplimiento de todos los requisitos legislativos aplicables.

Empoderar a los empleados para garantizar la seguridad en sus respectivos lugares de trabajo. HERO (2021).

2.5.3.6 Ubicación

Ubicación satelital, Planta ensambladora Hero.

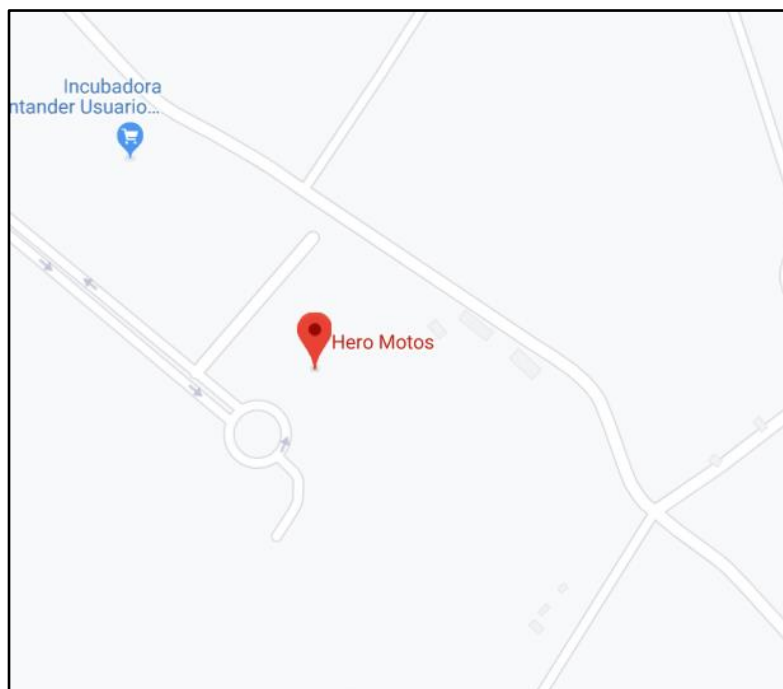


Ilustración 3. Ubicación satelital planta Hero, google maps, (2020)

La empresa Hero, está situada en el municipio de Villarrica, Valle del Cauca, Colombia.

Dirección: La Bolsa Villarrica, Cauca.

Teléfono: 018000116044

E-mail: servicioalcliente@hmclcolombia.com

Es importante realizar la investigación en éstas tres empresas, ya que son empresas del sector industrial automotriz y tienen los elementos característicos para poder realizar el presente trabajo, dada la posibilidad de acceso a la información, y las relaciones de mercado existente.

3. Diseño Metodológico

3.1 Método de investigación

El método de investigación a utilizar será la observación y el análisis como fuentes primarias para desarrollar toda la idea objeto de este proyecto. El cual nos permitirá priorizar y esclarecer previamente lo que nos interesa observar.

3.2 Tipo de investigación

El estudio utilizará un tipo de investigación cuantitativo, ya que ofrece una expresión cifrada de los datos y los analiza con la ayuda de métodos estadísticos (Deslauries, 2004, p. 19).

3.3 Tipo de estudio.

El tipo de estudio será descriptivo, debido a que “busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Hernández et al., 2014, p. 92), puesto que la investigación se ocupará de analizar la situación actual de la gestión de proyectos los proyectos de las empresas del sector automotriz en Pereira y Cali, como insumo fundamental para la elaboración de la propuesta. De igual forma será transversal ya que estudia las variables simultáneamente.

3.4 Delimitación del estudio.

La delimitación del estudio, son las áreas de desarrollo de las empresas Hero, Fanalca y Suzuki, las cuales se encuentran ubicadas en Cali y Pereira tal como se indicó en el marco situacional.

3.5 Universo

El universo objeto de estudio está constituida por las ensambladoras de motocicletas del país, en total son 6 empresas certificadas del sector automotriz las cuales operan en las ciudades de Medellín, Cali y Pereira.

3.6 Población y muestra

La unidad muestral, son 3 líderes de proyectos del área de desarrollo de producto, que hacen parte de las tres ensambladoras de motocicletas elegidas anteriormente.

3.7 Etapas de investigación

Para la ejecución de la investigación se inició con la etapa de elaboración del marco teórico, en el cual se realizó una amplia y exhaustiva búsqueda, principalmente en bases de datos, alrededor de los antecedentes del proyecto y tres grandes temas relacionados con el estudio: modelo de negocios, gestión por proyectos, y sector automotriz.

En la segunda etapa se realizará la elaboración de instrumentos de medición como encuestas, recolección de la información secundaria y primaria, posteriormente se realizará el proceso de tabulación, análisis e interpretación de los datos.

La etapa final correspondió al diseño del modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz en Pereira y Cali, con base en un conjunto de políticas, estrategias, programas, estructuras y procesos generales, que permita a este tipo de proyectos brindar satisfacción a los intereses de las diferentes empresas del sector automotriz.

3.8 Variables e indicadores

Tabla 1. *Variables e indicadores.*

Variable	Indicador	Unidades/ tipo medición
Modelo de Negocio	Modelo Canvas	Diagrama del modelo.
Gestión de proyectos	Desempeño del proyecto	Gráficas, diagrama de control
Industria de motocicletas	Tendencia de motocicletas	Porcentaje total de usuarios de motocicletas

Tabla 1. *Variables e indicadores. (Autoría Propia)*

3.9 Instrumentos para recolección de información

3.9.1 Encuesta:

Se realizarán encuestas a los jefes de ingeniería de las empresas Hero, Fanalca y Suzuki, que serían los posibles clientes. A través de encuestas se realizará un estudio de mercado con el propósito de determinar las expectativas de los clientes, su preferencia a la

hora de utilizar los canales de distribución y sus preferencias en tipos de relaciones con el mercado.

3.9.2 Procesamiento y análisis de la información

1. Estudio bibliográfico de las metodologías de generación de modelos de negocios y gestión de proyectos.
2. Estudio de perfil de mercados con el fin de determinar las expectativas de los potenciales clientes de servicios de gestión.
3. Análisis de los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos.
4. Desarrollo de un modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz, utilizando la metodología Canvas, propuesta por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

4. Estudio documental: Metodologías de generación de modelos de negocios.

«La gestión del proyecto se puede definir como una forma de desarrollar la estructura en un proyecto complejo, donde las variables independientes de tiempo, costo, recursos y comportamiento humano se juntan»

Rory Burke



Ilustración 4 Tomado de: Lienzo de modelos de negocios Alexander Osterwalder

El presente capítulo se desarrolla dando respuesta al primer objetivo del proyecto; “Realizar un estudio bibliográfico de las metodologías de generación de modelos de negocios y gestión de proyectos”; para lo cual se plantea el estudio bibliográfico por medio de las publicaciones, artículos, libros y trabajos llevados a cabo por los distintos autores

especializados en el área del conocimiento relacionado con gestión de proyectos y modelos de negocios.

En la imagen se muestra como Alexander Osterwalder a través de un lienzo en blanco, finalmente logra potencializar una metodología innovadora, la cual se pretende abordar en el presente proyecto. A continuación, se explica el paso a paso del desarrollo del presente capítulo.

En la primera parte, se estudian dos modelos de negocios: El método escribir y crear un plan de negocios por el autor Kawasaki, luego el método círculo de oro por Simon Sinek y finalmente se trabaja con la propuesta dada desde el modelo Canvas por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur donde se explicaron los nueve bloques de trabajo.

De igual forma, se estudia la gestión de proyectos donde se divide en dos grandes apartados correspondientes a las áreas de conocimiento más representativas del proyecto y a los grupos de procesos de la gerencia de proyectos, que varían en cuanto al grado de participación dependiendo de la configuración del proyecto y podrán variar dependiendo de la naturaleza y características del proyecto, de ahí la importancia que tiene el conocimiento de las herramientas, metodologías y técnicas que hayan podido elaborar otros autores. En este sentido cuanto mayor sea el grado de conocimiento de la información existente, mayor será la capacidad de elaborar el Modelo de negocio y la Gestión de proyectos. Luego, se señala sobre el estudio documental actual que está en un continuo proceso de cambios y de mejora continua, ya sea por la aparición de nueva normativa y legislación, o la incorporación de nuevos métodos y herramientas; será necesario en tal caso estar pendiente

de la incorporación de los posibles cambios que pudieran ir apareciendo con el tiempo, de manera que se disponga de la información lo más actualizada posible.

Después de haber realizado una búsqueda exhaustiva en la literatura y autores antes mencionados, se concluye que para el desarrollo del proyecto fue fundamental realizar una lluvia de ideas, un análisis causal y árbol de problemas con toda la información encontrada; con el fin de obtener información clara y concisa; que permitió la clasificación de la información de interés; se cotejaron postulados o teorías y finalmente, se encontró la viabilidad y pertinencia para el desarrollo de este modelo de negocio.

4.1 Modelo de Negocio

En la actualidad existen varias técnicas, metodologías o estructuras para definir y crear un modelo de negocio; algunos autores coinciden en su técnica y otros optan por teorías un poco más abiertas. Sin embargo, son muy accesibles al medio lo cual hace que el usuario escoja según su conveniencia. De acuerdo con el interés que surge de este proyecto y que el medio cambia rápidamente, escogemos dos autores actuales para conocer y explicar su metodología en cuanto a modelo de negocios:

4.1.1 Plan de Negocio (Método, Autor Kawasaki).

Primero la presentación, luego el plan. “Un buen plan de negocio es la versión detallada de la presentación. Genera primero una buena presentación de 10 diapositivas

sobre tu negocio, preséntala a 10 personas diferentes y púlela. Después destila tu plan de negocio a partir de esa presentación” (Kawasaki, 2006, p.73).

Concéntrate en el resumen ejecutivo. Un buen resumen ejecutivo es una descripción clara y concisa del problema que resuelves, cómo lo haces, tu modelo de negocio y la magia que hay detrás de tu producto o servicio; Debería tener cuatro párrafos de longitud. El 80% del esfuerzo que dediques a la redacción de tu plan de negocio debería ser para el resumen ejecutivo. Es lo que se van a leer y decidir si siguen leyendo el resto, o no. (Kawasaki, 2006, p.73).

Breve, sencillo y directo. El autor considera que no es debido exceder las 20 páginas de longitud y escoger una sola persona para que lo escriba; es necesario unir el plan con una grapa. Reducir las proyecciones financieras a 2 páginas (incluye el flujo de caja de los primeros 5 años); adicional incluir los indicadores clave como la cantidad de clientes, oficinas y distribuidores (Kawasaki, 2006, p.74).

4.1.2 Modelo círculo dorado

El creador de esta metodología afirma “las personas no te compran lo que haces, sino razón por la que lo haces” Simon Sinek (2009)

En pocas palabras esta frase traduce el empuje, la inspiración que debe generar en tu servicio o modelo de negocio que desees realizar; se transformará en el motivo por los cuales el cliente te escogerá y creará en tu producto, el cliente se identificará con la idea del producto.

El círculo dorado es una técnica en el cual se busca darle un sentido a la visión y misión del producto, los pilares se establecen bajo tres preguntas simples. Rebollo (2017):

- **¿QUÉ?:** Se inicia por algo que el cliente sabe, como se va a hacer, que te gustaría y que no te gustaría del producto.
- **¿CÓMO?** Normalmente esta pregunta se resolverá a acorde al momento, es más sencillo explicar *CÓMO* llevará a cabo el modelo de negocio que sea rentable y *CÓMO* será la planeación del producto.
- **¿POR QUÉ?** ¿esta pregunta es clave porque nos ayuda a determinar el futuro del modelo de negocios, por qué quieres emprender? *por qué* deseas este tipo de negocio? entre otras situaciones que no pasan y debemos tener claros al momento de generar un plan de negocios del producto.

4.1.2 Modelo de Negocio “Canvas”.

La definición de modelo de negocios es un poco compleja, ya que presenta demasiadas variantes. Los párrafos anteriores se basan en la definición de uno de los analistas del mundo actual, el señor Ostewalder que en definitiva explica que un modelo de negocios es plasmar en un documento como crear, desarrollar y obtener valor.

El modelo canvas es la técnica más utilizada en la actualidad de modelos de negocios, como lo resaltaba anteriormente el creador de esta “Plantilla” fue el señor Ostewalder, quien publicó un libro el cual explica esta técnica adoptada para este proyecto

de grado. “Canvas” es una metodología el cual abarca todos los aspectos básicos de un negocio, clientes, propuestas valor, canales, relaciones con el cliente, fuentes de ingresos, recursos, estructuras de costos, actividades y socios claves.

Este modelo cumple todas las expectativas del proyecto, pues se considera que sea una metodología simple y que abarque todos los objetivos, a continuación, se comienza explicando un poco de la teoría adoptada para esta investigación, de cómo funciona y cómo se aplica.

Como objetivo general se tiene a grandes rasgos “Desarrollar un modelo de gestión”, y se debe pensar en cómo se va a volver una realidad, si es viable y quienes serian los posibles clientes; es aquí donde el modelo “canvas” es una gran herramienta. Esta técnica como se explica anteriormente fue desarrollada por Osterwalder en el año 2011, donde se analizaron diferentes teorías de modelos y cuál de ellas sería la mejor manera de aplicarlo para cada tipo de negocio, donde se resalta que lo más importante es generar un valor para el cliente.

Esta metodología tiene como elementos principales del modelo de negocio, llenar 9 bloques con las principales necesidades o características del modelo que se desea crear; al comienzo es difícil porque aún no se tiene un concepto final del modelo de negocio que se desea, por eso el autor recomienda aplicar la metodología cuanto antes.

- **Segmentos de Mercado:** Es muy importante realizarse la pregunta ¿Cuáles serán los clientes?, esto cambia de acuerdo con el modelo de negocio o empresa que se tenga como proyecto, incluso el producto puede variar en función de ellos.

- **Propuestas de Valor:** Básicamente es el elemento que se diferencia de los demás, se debe hacer la pregunta ¿Por qué me eligieron a mí y no a la competencia?; existen varios tipos de propuesta de valor como costo, diferencias en el producto o fácil acceso a él.

- **Canal:** Hace referencia de cómo accederán al producto, cómo va a realizarse el proceso logístico: Compras y distribución.

- **Relación con el cliente:** Es de analizar cómo va a realizar el contacto con el cliente, revisar si se necesita un contacto directo con él, si se requiere una relación personal o si al contrario puede ser un sistema de autoservicio o automatizado.

- **Fuentes de Ingreso:** Es muy importante analizar y estudiar cuánto están dispuestos los clientes a pagar por el servicio o producto, cuánto deberá ser el ingreso para que el servicio sea rentable, pero sobre todo que sea acorde al medio y lo que está pidiendo el cliente final.

- **Recursos clave:** Este bloque hace referencia a diferentes recursos físicos e intelectuales que se deban necesitar para el desarrollo óptimo del servicio. Por ejemplo: Patentes, derechos de autor, financieros y humanos.

- **Actividades Claves:** Este punto es necesario que se revise en simultáneo con el punto de las *propuestas de valor*, por que hace referencia a todo lo necesario para generar el diferenciador del producto, se debe resolver las dudas en cuanto a cómo se realizará el servicio, la solución de problemas y la plataforma.

- **Socios Claves:** En el mundo actual es muy común encontrar alianzas

estratégicas de empresas de servicios y productos para finalmente conseguir más recursos.

- **Estructuras de Costos:** Por último, es necesario revisar cómo enfocar tus costos, el autor Osterwalder hace referencia de dos metodologías: Intentar disminuir el costo del producto o por el contrario teniendo en cuenta la creación de valor para el cliente final.

Si se siguen detalladamente estos pasos, es sencillo encontrar el enfoque deseado y es allí donde la plantilla de “Canvas” aporta al desarrollo de la idea de negocio, a su vez, está pensada para que los emprendedores puedan escoger que tipo de modelo de negocio, y conozcan el cómo se va a adquirir. Es un modelo práctico que facilita una comunicación fluida, con una metodología que permite ingresar elementos, eliminarlos y volverlos a escribir; explorando oportunidades hasta que se logren cumplir las expectativas.

Como explica Osterwalder en el libro de generación de negocio, la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejen la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, ofertas, infraestructura y viabilidad económica (Osterwalder, 2010, p.15)

Actualmente, estamos en un mundo globalizado en el cual existen diversas competencias entre empresas, servicios y productos; la propuesta valor, el costo y entre otros factores hace la diferencia al momento de fracasar, mantenerse o ser éxito. Nuestro objetivo general del proyecto es *desarrollar un modelo de gestión por proyectos, el cual sea bastante claro y conciso para el desarrollo óptimo de proyectos de organizaciones*

empresariales del sector automotriz en Pereira y Cali, con propósito de plantear una idea de emprendimiento., este objetivo es lo bastante claro que debemos utilizar una metodología de generación de negocios para desarrollar el modelo de gestión de proyectos, en la búsqueda de diferentes técnicas el modelo de canvas es escogido para nuestra investigación debido a que presenta beneficios por encima de las demás teorías: mejora la comprensión ya que utiliza herramientas visuales, presenta amplios puntos de enfoque y tiene un análisis estratégico ya que en una sola plantilla se puede visionar todos los elementos que intervienen en el modelo, esto es muy clave en la generación actual ya que las presentaciones deben ser breves y sencillas. Su inconveniente principal es que podemos confundirnos al completar toda la plantilla, esto no indica que el problema este resuelto, debemos ser lo más objetivo con la técnica de Canvas.

4.2 Gestión de proyectos

Antes de definir o tratar de aclarar el concepto de gestión de proyectos, fue menester conocer qué se entiende por proyecto; Por ello, se tomó como referencia el libro de administración de proyectos cuarta edición escrito por, Clifford F Gray y Erik W Larson, el artículo Gestión de proyectos elaborado por William Wallace y la Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) Sexta edición; donde se infirió que un proyecto es la indicación de los objetivos que la idea proyectual pretende alcanzar, una estimación inicial de los recursos económicos a emplear, así como el alcance temporal del proyecto. De forma más sintética se indica que la definición de proyecto debe incluir todo lo necesario para la implementación y conclusión de este; esto es, desde la

mención de los objetivos hasta los recursos requeridos. Un proyecto es un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente (Gray C.F & Larson E.W 2009, p.5).

Para formular un proyecto, es recomendable, estructurar o definir el objetivo general y los objetivos específicos. En el caso de estos últimos, los objetivos específicos deben ser realistas, precisos, temporales y compatibles, de tal manera que contribuyan a alcanzar el objetivo general de las unidades de información y documentación. De igual forma, para la construcción de un proyecto se deben tener en cuenta los grupos de procesos inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control y cierre; así como las áreas de conocimiento.

A la par, como se manifestó hasta el momento, la gestión de proyectos supone transformar los planes operativos, en resultados reales y verificables. Trabajar por proyectos significa descubrir modalidades e itinerarios inéditos de transformación de las ideas en resultados. Para hacer posible esta transformación mediante proyectos, estos se gestionan de acuerdo con un ciclo de vida, que son los procesos o grandes etapas que van desde la iniciación hasta el cierre de los proyectos. Estas etapas o procesos difieren en número y denominación (Serrano, 2016, p.50).

Seguidamente, se debe determinar la duración del proyecto en la definición de este y elaborar una relación de los recursos humanos implicados. A este respecto, hay que conocer las fortalezas y debilidades de cada una de las personas implicadas, los roles que se les podrían asignar, así como las responsabilidades que podrían asumir. En este sentido, se

recomienda diferenciar entre los miembros del equipo del proyecto, el director y el resto de las personas implicadas directa o indirectamente (conocidos en el ámbito de la gestión como stakeholders), tales como expertos, proveedores o patrocinadores. Estos stakeholders variarán según los objetivos que persiga el proyecto. En la definición del proyecto también se puede hacer una estimación inicial de otros recursos necesarios para la culminación exitosa de los proyectos; por ejemplo, recursos tecnológicos, equipamiento o instalaciones requeridas (Serrano, 2016, p.51).

Ahora bien, todo proyecto requiere una planificación, que constituye la fase nuclear de la gestión de estos, ya que de ella dependerá el éxito o fracaso de las propuestas que pretende alcanzar la institución. Los directores de proyectos suelen dedicar poco tiempo a esta fase de trabajo, de ahí que los proyectos lleguen a ser, en algunos casos, caóticos. En primer lugar, conviene establecer una definición de la etapa en la que se engloban los límites de la propuesta para vislumbrar las tareas a realizar en la posterior fase de implementación. La identificación específica de las tareas a desarrollar en la implementación del proyecto, así como su desglose en paquetes de trabajo (conocida esta forma de trabajo en el ámbito de la gestión como Estructura de Desglose de Trabajo - EDT) y la ordenación de las mismas (de forma secuencial o paralela) es de relevante importancia para continuar con el proceso planificador. La EDT consiste en una división del trabajo en componentes más fáciles de manejar, cuyas características son, según las siguientes (Serrano, 2016, p.52).:

- Permite a las partes interesadas visualizar el alcance del proyecto.

- Muestra con más detalle el trabajo definido por el alcance del proyecto.
- Ayuda a las personas a comprender el trabajo asignado.
- Permite descubrir tareas adicionales que deben realizarse.
- Mejora la precisión del cronograma y del coste estimado.
- Proporciona una buena base para medir el progreso.

Directamente relacionado con las tareas del proyecto, la correspondencia entre estas y los recursos humanos implicados en la propuesta proyectual debe centrar la atención del gestor o director del proyecto, debido a las tareas que desempeñarán variarán en función de la categoría profesional, fortalezas profesionales y disponibilidad temporal o dedicación al proyecto, entre otros factores a considerar. Otro parámetro de la planificación es la identificación de las actividades críticas y no críticas del proyecto.

Como resultado del proceso de identificación de las tareas a desarrollar en la implementación del proyecto, estas se pueden dividir en dos grupos: actividades críticas y no críticas, siendo las primeras el conjunto de actividades que presentan la duración más larga y cuyo retraso provocará una demora en la fecha final del proyecto. Contrariamente, el retraso de las actividades no críticas no provoca ninguna demora en la fecha final del proyecto y, por tanto, se puede establecer cierta holgura entre las mismas. Este proceso de identificación se observa con detalle cuando se desarrolla el análisis del camino crítico (Critical Path Analysis), que forma parte junto con el método PERT (Program Evaluation and Review Techniques) de la familia del análisis de redes (Serrano, 2016, p.53).

Continuando, con el desglose de las etapas que contiene un proyecto pasamos a la ejecución y control de este que implica, la ejecución de las actividades o tareas previstas y, paralelamente, el control de los plazos, costes, entregables y riesgos. Para ello, es recomendable la generación de informes de control. Además, hay que recordar que los requerimientos iniciales y el plan de proyecto sufrirán alguna modificación, por lo que será necesario la aplicación de acciones correctivas o preventivas, ya sea para enmendar desviaciones del plan o para anticiparnos a posibles situaciones que afectarán al plan del proyecto. Exactamente igual que en la planificación, la comunicación es imprescindible durante la ejecución del proyecto. De esta manera, el director del proyecto, los miembros del equipo y el resto de las personas involucradas en la consecución exitosa del alcance definido dispondrán de información actualizada sobre el progreso de las tareas o el retraso de estas. En esta línea argumental, es importante determinar el tipo de flujo comunicativo que se va a establecer en la unidad de información y documentación, el cual puede condicionar el desarrollo de los proyectos (Serrano, 2016, p.58).

Y para finalizar, la última etapa de un proyecto es el cierre, la cual consiste en validar o medir la satisfacción de este, debe ser programada seriamente y certificar la finalización del proyecto, garantizar que se han presentado los entregables definidos y cumplidos los objetivos fijados. De forma complementaria, es de gran utilidad la elaboración de un informe final de proyecto o un proceso evaluativo para el cierre de los proyectos. De esta manera, se puede realizar una reflexión crítica de la ejecución, los resultados obtenidos, el impacto del proyecto, las debilidades detectadas en la gestión.

Por último, es fundamental difundir el proyecto, sea en forma de servicio o producto de la unidad de información y documentación entre sus usuarios reales y en el macro-entorno de la unidad. Esta difusión requiere la selección de una serie de canales de comunicación adecuados, tales como resúmenes, comunicados de prensa, la creación de un espacio web para el proyecto dentro del website de la unidad de información y documentación, la publicación de artículos científicos o la comunicación del proyecto en congresos o eventos internacionales del área de conocimiento. De esta manera, no solo se divulga el proyecto, sino que también es una estrategia de marketing para impulsar la unidad y facilitar el progreso curricular de los miembros del equipo de proyecto (Serrano, 2016, p.59).

Una vez expuestos los grupos de procesos que contiene un proyecto, fue necesario mencionar las diez áreas de conocimientos las cuales facilitaron la gestión de proyectos y se definieron según la Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®, 2009, Sexta edición, p.23) a continuación:

La primera área es (1) *la gestión de la integración*, que incluye los procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de un proyecto. La segunda es (2) *la gestión del alcance* donde se abarcan los procesos requeridos para garantizar que el proyecto contenga todo el trabajo requerido para completarlo con éxito. Luego se menciona, (3) *la gestión del cronograma* que alberga los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo. En cuanto a la (4) *gestión de los costos del proyecto*, es necesario incluir los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar

los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado. Es muy importante mencionar, (5) *la gestión de la calidad del proyecto* que comprende los procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas de los interesados.

Continuando con la explicación de las áreas del conocimiento durante la gestión de proyecto, aparece (6) *la gestión de los recursos* donde se identifican adquieren y gestionan los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto, incluyendo el recurso humano, logísticos, energéticos entre otros. Luego, en (7) *la gestión de las comunicaciones* del proyecto se incluyen los procesos requeridos para garantizar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados. A la par, (8) *la gestión de los Riesgos* abarca los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión, identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto. De igual forma, es imprescindible (9) *la gestión de las adquisiciones*, que involucra los procesos necesarios para la compra o adquisición de los productos, servicios o resultados requeridos por fuera del equipo del proyecto. Por último, se encuentra (10) *la gestión de los interesados* donde se perfilan a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.

Para mayor profundidad y respaldar lo antes mencionado, se presenta la relación entre los grupos de procesos y áreas de conocimiento en la siguiente figura:

Áreas de Conocimiento	Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo de Procesos de Inicio	Grupo de Procesos de Planificación	Grupo de Procesos de Ejecución	Grupo de Procesos de Monitoreo y Control	Grupo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y Gestionar el Trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar el Conocimiento del Proyecto	4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto 4.6 Realizar el Control Integrado de Cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar la Gestión del Alcance 5.2 Recopilar Requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear la EDT/WBS		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planificar la Gestión del Cronograma 6.2 Definir las Actividades 6.3 Secuenciar las Actividades 6.4 Estimar la Duración de las Actividades 6.5 Desarrollar el Cronograma		6.6 Controlar el Cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planificar la Gestión de los Costos 7.2 Estimar los Costos 7.3 Determinar el Presupuesto		7.4 Controlar los Costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planificar la Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la Calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planificar la Gestión de Recursos 9.2 Estimar los Recursos de las Actividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desarrollar el Equipo 9.5 Dirigir al Equipo	9.6 Controlar los Recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planificar la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las Comunicaciones	10.3 Monitorear las Comunicaciones	
11. Gestión de los Riesgos del Proyecto		11.1 Planificar la Gestión de los Riesgos 11.2 Identificar los Riesgos 11.3 Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos 11.4 Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos 11.5 Planificar la Respuesta a los Riesgos	11.6 Implementar la Respuesta a los Riesgos	11.7 Monitorear los Riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la Gestión de las Adquisiciones	12.2 Efectuar las Adquisiciones	12.3 Controlar las Adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los Interesados	13.2 Planificar el Involucramiento de los Interesados	13.3 Gestionar la Participación de los Interesados	13.4 Monitorear el Involucramiento de los Interesados	

De la ilustración 5. Se puede deducir de manera resumida, las herramientas y técnicas relacionadas con la gestión de proyectos. Se describen los grupos de procesos tales como: Inicio Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre; y las áreas de conocimiento: Integración, Alcance, Costo, Tiempo, Calidad, Recursos, Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones e Interesados. Todo lo anterior se interrelaciona para obtener un producto, deseado.

Una vez que ya se clarificó qué es un proyecto, la relación entre los grupos de procesos y las áreas de conocimiento; se procede a comprender en qué consiste la gestión de un proyecto. Por ende, se retomó en este apartado la literatura de William Wallace y la Guía de los Fundamentos para la dirección de proyectos Guía del PMBOK®(2009) la cual nos indicó que la gestión de proyectos es aquella disciplina que tiene en cuenta métodos, saberes y habilidades para alcanzar los objetivos de un proyecto de manera eficiente, empleando estrategias organizacionales, para el planteamiento, motivación y control de los recursos que les permite vincular los resultados de un proyecto con las metas comerciales para posicionarse mejor en el mercado. O como bien nos lo referencia la Guía del PMBOK® (2009) se enfoca en controlar la introducción del cambio deseado. Esto implica: Comprender las necesidades de los grupos de interés; planificar qué se necesita hacer, cuándo, por quién y bajo qué estándares; crear y motivar al equipo; coordinar el trabajo de diferentes personas.

Uno de los grandes retos que tiene la gestión de proyectos, es alcanzar los objetivos con el tiempo, calidad, alcance y presupuesto asignado mediante una gestión integrada de

los mismos; de igual forma optimizar la asignación de los recursos para alcanzar lo determinado; adicionalmente, en la Guía del PMBOK®(2009): El director del proyecto trabaja con el equipo y otros interesados para determinar y utilizar las buenas prácticas reconocidas a nivel general, determinando la combinación adecuada de procesos, entradas, herramientas, técnicas, salidas y fases del ciclo de vida para dirigir un proyecto y estableciendo una base sólida para que las organizaciones alcancen sus metas y objetivos.

Por otro lado, cabe aclarar que existe una relación entre la gestión de proyectos, programas, portafolios y operaciones; donde un proyecto puede dirigirse en tres escenarios separados: como un proyecto independiente, dentro de un programa, o dentro de un portafolio. Cuando un proyecto está dentro de un programa o portafolio, los directores de proyecto interactúan con los directores de portafolios y programas. Es decir, pueden ser necesarios varios proyectos para lograr un conjunto de metas y objetivos en una organización. En este caso, los proyectos pueden integrarse en un programa y éste último se define como un grupo de proyectos que dirigen o enrutan las operaciones. del mismo modo, cabe resaltar que los programas están contenidos dentro de un portafolio; donde este viene siendo el contenedor de los programas, proyectos, subproyectos y operaciones gestionados como un grupo para alcanzar objetivos estratégicos de una empresa u organización.

De lo anteriormente citado, se pudo comprender qué es un proyecto y cómo se gestiona él mismo. Sin embargo, nace un nuevo planteamiento; ¿Cómo operativizar o poner en marcha todo lo planteado como meta u objetivo dentro de un proyecto?

Para poder responder este interrogante se hizo necesario mencionar que existen varias metodologías para su implementación, como referencia de toman en cuenta los siguientes artículos: el primero titulado Metodología para la gestión de proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico por los autores Guerrero Moreno, y German Alonso y el segundo artículo nombrado Scrum y Peopleware elementos clave para la gestión en la construcción de software por los autores Giovanni Hernández , Álvaro Martínez, Robinson Jiménez y Franklin Jiménez; que brindan información sobre la propuesta de estas metodologías, en este apartado nos dedicamos de manera muy concreta a exponer algunas de ellas.

La metodología Scrum es un proceso donde se aplican un conjunto de buenas prácticas para trabajar en equipo de manera colaborativa obteniendo el mejor resultado posible de un proyecto. Esta metodología, está indicada para entornos complejos, donde se requieren obtener resultados de manera rápida, y los requisitos son variables o poco definidos y la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son esenciales. (Scrum Manager 2016, Versión 2.6, p.20-26)

Un proyecto en Scrum se ejecuta en ciclos temporales cortos y de duración fija y sus entregables son parciales, priorizando el beneficio que aportan a la organización y se desarrollan por medio de las siguientes actividades: (1) *Planificar* donde el equipo interdisciplinario define y prioriza los requisitos de acuerdo con los requerimientos del cliente, determinando acciones o tareas a ejecutar, las cuales se distribuyen dentro de los miembros del proyecto. (2) *Ejecutar* por medio de reuniones de sincronización, el equipo

ejecutor de manera solidaria revisa el avance e implementa adaptaciones si son requeridas; verificando el cumplimiento de actividades de los acuerdos pactados. Por último, se lleva a cabo el ciclo de (3) Inspeccionar y adaptar donde se presenta a la organización el cumplimiento de los requisitos y sus resultados y finalmente, el equipo realiza una retroalimentación con las fortalezas y debilidades que se encontraron en el proyecto y de esta forma evitar replicar en futuros proyectos. Scrum Manager (2016)

Continuando con la exposición de las metodologías para la gestión de proyectos, damos paso a la metodología de dirección de proyectos del Project Management Institute (PMI) que se define como un proceso donde se aplican un conjunto de herramientas para la gestión de proyectos. Esta metodología del PMI, divide el proyecto en cinco fases: inicio, planificación, ejecución, control y cierre, que corresponden a los grupos de procesos; permitiendo el cumplimiento de los objetivos todos los proyectos pasan de una etapa a medida que avanzan en su desarrollo hasta la fase de control, aquí, si el control es positivo, el proyecto avanza hasta el cierre; de lo contrario, se debe volver a planificar y a ejecutar con acciones, hasta que el control de buen resultado. De igual forma los grupos mencionados anteriormente, se componen de un total de 47 procesos por los que pasa un proyecto y contiene las áreas de conocimiento que comprenden integración, análisis, costo, calidad, comunicaciones, riesgos, recursos humanos, compras y stakeholders o interesados (PMBOK Guide 2009, PMI).

Conclusiones del Capítulo:

Para concluir el presente capítulo, se deduce que la gestión de proyectos es vital para la alineación estratégica de las organizaciones, debido a que permite administrar los

proyectos de manera sistemática logrando articular tanto las áreas administrativas como productivas en los entes económicos, especialmente en las tecnológicas, industriales y de construcción de manera eficiente; logrando de igual forma la identificación de todas las responsabilidades funcionales de los miembros de la empresa en busca de una sinergia. Adicional a ello, posibilita respuestas rápidas y adaptación a los cambios propios de la demanda del mundo del mercado económico. Por otro lado, identifica las posibilidades de mejora de los procesos identificando riesgos y problemas en fases tempranas, consiguiendo que se diseñen acciones correctivas a tiempo y proporcionando ahorros en tiempos y costos sin afectar la calidad de los procesos y/o productos proporcionando al cliente un resultado acorde con los requisitos en el tiempo, alcance y presupuesto planeado.

De lo anterior se deduce que, mediante una correcta Gestión de Proyectos se crea un conocimiento propio en la compañía, logrando aprender de las lecciones pasadas, usando esa experiencia para la planificación y realización de futuros proyectos.

Ahora bien, recogiendo este acervo teórico para el presente proyecto de un modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz en Pereira y Cali; se da a conocer que se trabajará la metodología Scrum en las organizaciones relacionadas con softwares como por ejemplo los departamentos de IT debido a que en estas áreas se trabajan muchos proyectos en paralelo con duración corta y entregables parciales los cuales se pueden priorizar dependiendo el análisis de gestión. Y en aquellos proyectos del sector industrial, de construcción y áreas a fines, se trabajará la metodología para la dirección de proyectos del Project Management Institute (PMI) debido a que

permite el paso de actividades secuenciales y la implementación de herramientas que dinamizan los procesos de manera sistemática. Aunque cabe resaltar, que queda entreabierto que de acuerdo con la naturaleza de los proyectos se puede trabajar con una metodología mixta entre las antes mencionadas, debido a que brindan elementos y canales operativos que al integrarlas al campo de la prestación de servicios en empresas potencializan resultados exitosos. (PMBOK Guide 2009, PMI)

5. Estudio de mercados para el diseño de una empresa de servicios en Gestión de Proyectos.

Esta idea de negocio nace a partir de toda la experiencia y el desarrollo laboral ejecutado en la ensambladora de motocicletas Suzuki Motor de Colombia, en el área de proyectos de ingeniería. De manera fidedigna, se evidencia una gran necesidad de soportar a las áreas de proyectos del sector técnicamente para la ejecución limpia de sus proyectos generando rentabilidad en las organizaciones de la región. Para validar lo antes mencionado, se buscó realizar un estudio de mercados que le dio soporte a la idea de negocio.



Ilustración 6. Imagen satelital empresa Suzuki Motor de Colombia S.A

Para continuar con el hilo conductor del proyecto, se quiere dar a conocer el desarrollo de este capítulo con el cual se da respuesta al objetivo número dos: “Elaborar un estudio de perfil de mercados con el fin de determinar las expectativas de los potenciales clientes de servicios de gestión de proyectos”. El cual se ejecuta de la siguiente manera:

En primera instancia, se realiza un estudio de mercado, con el fin de conocer el

comportamiento de los clientes objetivos. Para ello se utiliza como herramienta de estudio una encuesta de autoría propia, la cual se desenvuelve a partir de la experiencia adquirida en una empresa ensambladora de motocicletas.

Paso seguido, se comparte el cuestionario a cinco jefes de las áreas de ingeniería quienes viven y profundizan de manera directa en la gestión de proyectos en sus empresas y una vez se tienen las respuestas se procede a tabular los resultados.

Seguidamente, y en cuanto al método de análisis, se analizan los datos cuantitativos desde la observación de las respuestas, el enfoque en las preguntas de investigación principales y los objetivos de la encuesta, hasta el procesamiento de los números y la elaboración de conclusiones. El análisis de los resultados de la encuesta se revisa de acuerdo con los siguientes pasos:

1. Se analizan las preguntas principales de investigación que apuntan al objetivo específico.
2. Se tabulan los resultados, mediante la misma plataforma Google forms.
3. Se analizan los números, puntos de referencias y datos comparativos.
4. Se clasifican las preguntas que apuntaron al objetivo número dos, se analizan y sacan conclusiones sobre los resultados de las encuestas.

5.2 Precisión de la Dinámica Organizacional.

La empresa prestadora de servicios en gestión de proyectos desconoce sus actuales competidores, lo que le impide saber que amenazas existen en su entorno y cuáles son las

estrategias de mercadeo que deben utilizar para mitigar el impacto que se genera. No se conoce el grado de satisfacción de los clientes potenciales en la industria de motocicletas, lo que le impide a la empresa prestadora de servicios, saber que tan a gusto estarán los clientes, con respecto a los diferentes servicios que puedan ofrecer en la industria de las motocicletas y calidad del servicio. Por consiguiente, se pretende realizar o desarrollar las siguientes acciones: Conocer las prácticas, metodologías y herramientas que actualmente se están utilizando en el área de ingeniería, para los desarrollos de proyectos en la industria de motocicletas, saber cuáles son las necesidades del mercado potencial, volumen y aceptación de los diferentes servicios que se puedan ofrecer en la industria de las motocicletas, en modelos de gestión de proyectos.

La población que se va a tomar como estudio son las tres ensambladoras de motocicletas ubicadas en el Valle del Cauca y el departamento de Risaralda. Como la población es finita no se realizará un muestreo sino un censo probabilístico a cinco jefes del área de ingeniería de las organizaciones de la industria de motocicletas.

Lo anterior mencionado se puede validar calculando el tamaño de la muestra por el método probabilístico aleatoria simple, ya que es una técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo y que por lo tanto están incluido en el marco muestral tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)E^2 + Z^2PQ}$$

Donde:

N = 3 Tamaño de la Población

Nivel de Confianza 95%, Z=1.96

P y Q = 0.5 Acierto y fracaso

E = Margen de Error 5%

Reemplazando

$$n = \frac{3 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(3 - 1)0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 2.98 = 3 \text{ Tamaño de La muestra}$$

Para referenciar o consultar la encuesta en general, **ver anexo 1**

5.2 Análisis Situacional del Personal Interno de la Empresa

En aras de conocer, el punto de vista de algunos colaboradores de los departamentos de Ingeniería desarrolladores de proyectos de algunas ensambladoras de motocicletas, se utilizan los resultados de la encuesta en el desarrollo de los objetivos 2 y 3 del proyecto, es decir, las preguntas que no se analizan en el objetivo 2 son analizadas en el objetivo 3. A continuación, se presentan las observaciones de algunas de las preguntas precisando respuestas o resultados, consecuencias y conclusiones.

(Pregunta 1 de la encuesta) ¿Cuántos años lleva laborando en el área de ingeniería del sector automotriz, en años cumplidos?

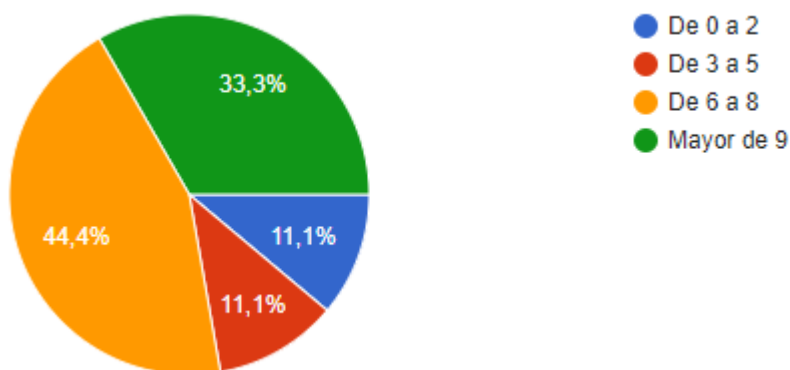


Ilustración 7. Pregunta 1 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

A la luz de los datos arrojados se precisa que el 44,4 % de los colaboradores del área de ingeniería de las empresas del sector automotriz llevan laborando en un rango de 6 a 8 años, lo que nos evidencia que tienen alta experiencia en dicha área, de igual forma, conocimiento de la empresa, de sus procesos y procedimientos. Como consecuencia no se presenta alta rotación de personal, y con ello la estabilidad laboral que impacta positivamente en el rendimiento de los colaboradores generando nuevas ideas, buena concentración en el trabajo, y conservando el *know How* (conocimiento) de tal forma que los colaboradores puedan vivir una curva de aprendizaje en la empresa, promoviendo ideas y generando iniciativas, que sirven a la hora de implementar un sistema de gestión de proyectos.

Continuando con el desarrollo de la encuesta aparece la siguiente pregunta:

(Pregunta 4 de la encuesta) ¿En qué tipo de proyectos está involucrado en su día a día?

(seleccionar las que correspondan)

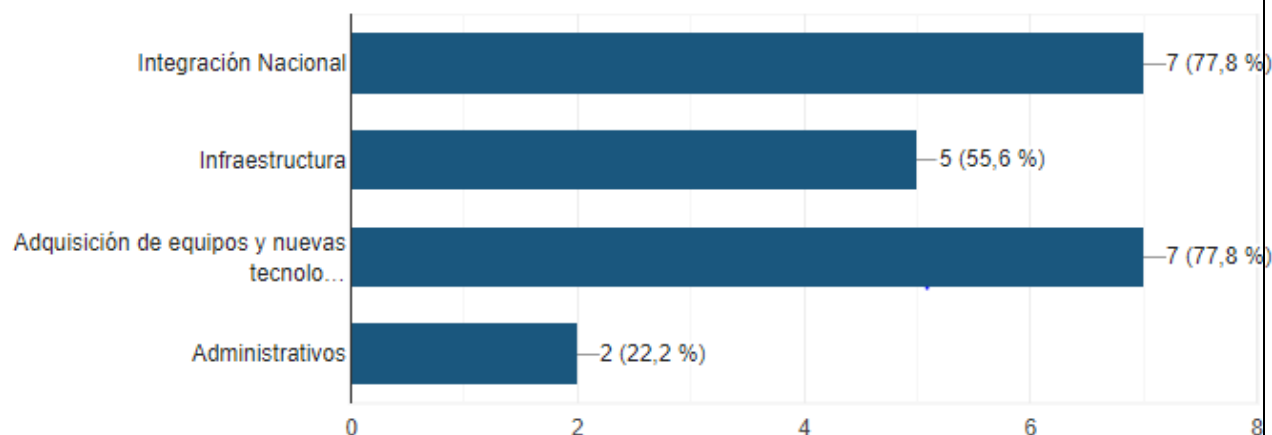


Ilustración 8. Pregunta 4 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

De la ilustración anterior, se obtiene que dos de las categorías de tipos de proyectos arrojaron el mismo resultado, el 77,8 % de los proyectos en los que los jefes de ingeniería están involucrados son: Proyectos de Integración nacional y de adquisición de equipos y nuevas tecnologías. Mientras que el 55,6% y el 22,2% de sus proyectos se relacionan con proyectos de infraestructura y de administración respectivamente. Por consiguiente, cabe anotar que los proyectos más representativos en el sector automotriz de integración nacional y adquisición de equipos y nuevas tecnologías son un objetivo potencial en el mercado que el modelo de negocio plasmado en este proyecto puede ofertar.

Ya en la siguiente pregunta: (**Pregunta 7 de la encuesta**) ¿Tiene una oficina de proyectos (PMO) en su compañía?

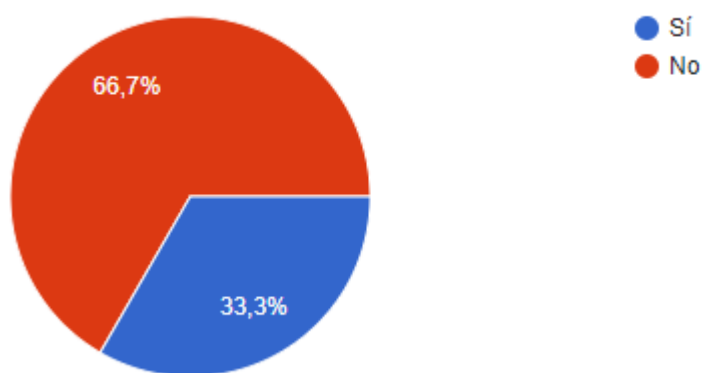


Ilustración 9. Pregunta 7 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

El 66.7% de las personas encuestadas responden que no cuentan con una oficina de proyectos en su compañía, en este punto se puede ver una gran oportunidad para presentarles a las mismas, la implementación de una PMO la cual aporte a los departamentos de ingeniería la definición y el mantenimiento de estándares de procesos, relacionados con la gestión de proyectos, dentro de sus organizaciones. Lo cual permitirá fomentar la utilización de un método sistemático y replicable para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente.

Siguiendo con el análisis, si (**Pregunta 8 de la encuesta**) ¿En su compañía, se aplican prácticas, técnicas y herramientas (metodología) de gestión de proyectos?

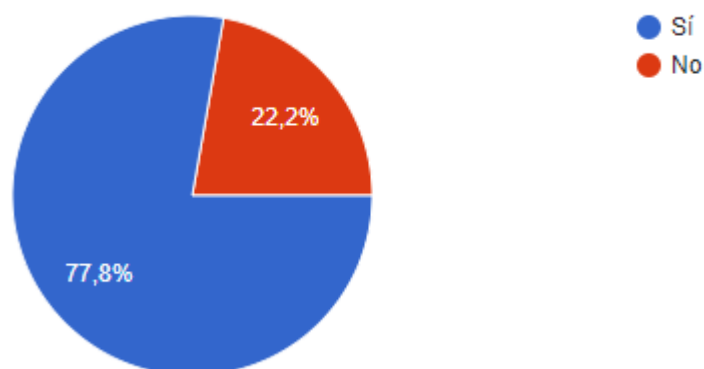
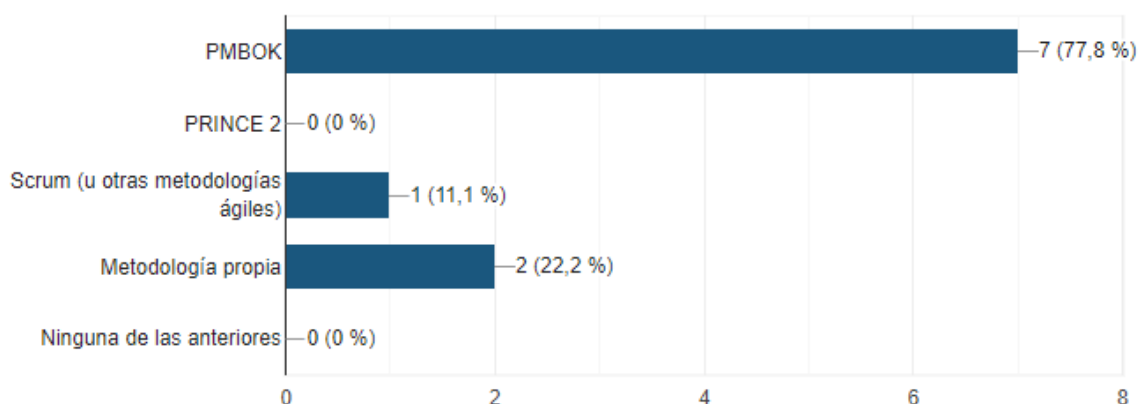


Ilustración 10. Pregunta 8 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Podemos ver que el 77, 8% afirman utilizar prácticas, técnicas y herramientas (metodología) de gestión de proyectos; lo que nos permite ver o saber que contamos con un nicho de mercado que en este momento gestionan proyectos y de esta forma podemos presentarles propuestas para mejorar o potencializar las metodologías existentes.

Continuando con el análisis de la encuesta, encontramos en la, (**Pregunta 9 de la encuesta**) ¿Cuáles prácticas, técnicas y herramientas (metodología) de gestión de proyectos aplica? (seleccionar las que correspondan)



El 77,8% de los encuestados, indican que utilizan como prácticas, técnicas y herramientas (metodología) el PMBOK. Mientras que el 22,2 % utilizan una metodología propia, el 11,1% utiliza Scrum (u otras metodologías ágiles) y el 0% PRINCE2. Con base a estos resultados, podemos concluir que aunque la mayoría de las organizaciones del sector automotriz conocen la metodología PMBOK, no son fuertes en metodologías ágiles como lo son Scrum y PRINCE 2, lo cual es aportante en nuestro emprendimiento ya que se abre el portafolio de productos que podemos ofrecer tanto en metodologías predictivas (PMBOK), como ágiles e incluso híbridas de tal manera que propicien una mayor optimización de los recursos, control y seguimiento de sus proyectos.

Continuando con la temática desarrollada en este capítulo, ya en la (**Pregunta 11 de la encuesta**) ¿La compañía para la cual trabaja, estaría dispuesta en adquirir los servicios de consultoría para el acompañamiento en la gestión de proyectos?

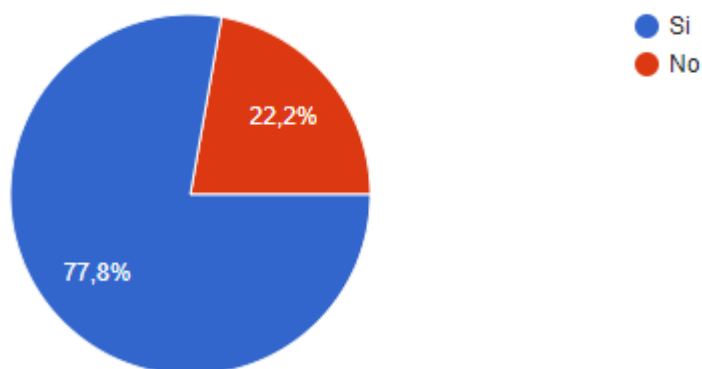


Ilustración 11. Pregunta 11 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Se determina que el 77,8 % de los encuestados estarían dispuestos en adquirir servicios de consultoría para el acompañamiento en la gestión de sus proyectos. Lo antes dicho, establece que la mayoría de nuestro mercado objetivo estaría interesado en recibir nuestros servicios de consultoría, lo cual es clave y da el respaldo a la idea principal del proyecto formulado presentándose como una acción viable para su desarrollo.

Para finalizar el análisis de las preguntas de la encuesta, se procede a analizar la última pregunta donde se pide que (**Pregunta 12 de la encuesta**) Enumere de 1 a 5 según su preferencia ¿Cuáles necesidades considera más importante en gestión de proyectos para el área de ingeniería de su empresa? Asigne 1 a la que menos le interese y 5 a la que más le atraiga.

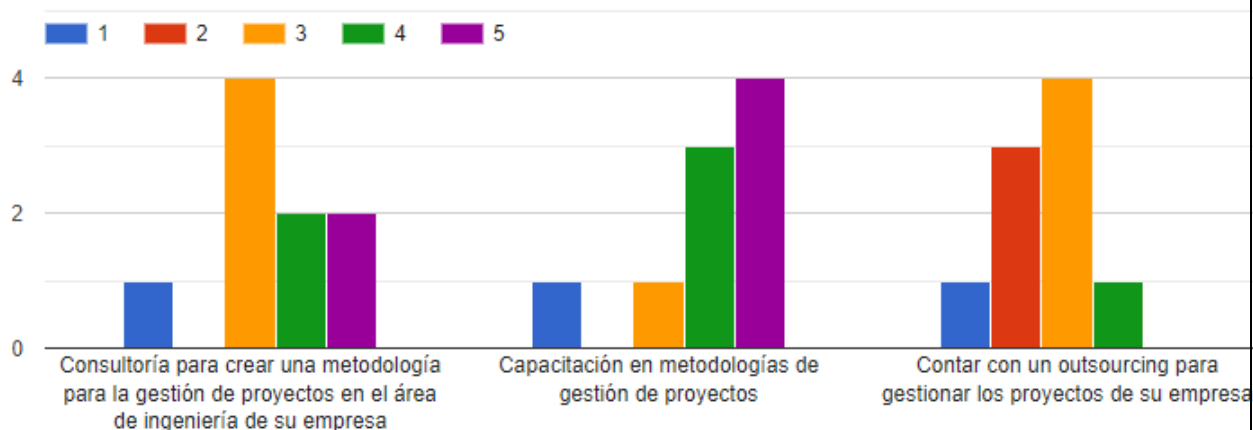


Ilustración 12. Pregunta 12 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que las empresas encuestadas demuestran gran necesidad en gestionar sus proyectos ya sea mediante una consultoría para crear una metodología para la gestión de proyectos en el área de ingeniería de su empresa, capacitación en metodologías de gestión de proyectos o un outsourcing para gestionar los proyectos de su organización. Siendo la capacitación la de mayor demanda o interés por los encuestados.

Conclusiones del Capítulo.

Una vez ya analizados los resultados de las preguntas de la encuesta, insumo de este capítulo podemos deducir en beneficio o aporte a nuestro proyecto que: La mayoría de las empresas del sector automotriz cuentan con jefes del área de ingeniería y personal el cual puede ser capacitado por el emprendimiento que estamos ofreciendo mediante este modelo de negocio en gestión de proyectos. El cual brindará metodologías, lineamientos y procedimientos para cualificar su labor y de esta forma aportar a sus organizaciones una

buena gestión logrando con ello que los proyectos de integración nacional y adquisición de nuevos productos, los cuales son proyectos de gran demanda y recurrentes en el sector automotriz; logren el posicionamiento de marca o incursión activa en el mercado a través de nuestros servicios. (Mulkahys, 2018,)

Finalmente, se evidencia una oportunidad de ofrecer una oficina de proyectos que aumente la oportunidad de fomentar la utilización de métodos sistemáticos permitiendo ejecutar proyectos, capacitaciones, consultorías, asesorías, entre otros servicios de manera eficaz y eficiente. De igual forma, brindar orientación tanto en metodologías predictivas, como ágiles o híbridas que permitan optimizar recursos, controlar y realizar seguimiento de sus proyectos mediante la gestión de expectativas del cliente, flexibilidad ante los cambios, reducción de riesgos, asimismo, provocando una mayor productividad, motivación, compromiso, autonomía y autoorganización de sus colaboradores. (Scrum Manager, 2016)

6. Análisis sobre el uso de recursos en organizaciones y Criterios para mejorar las capacidades de gestión de proyectos.



Revista de motos, 2016

“La administración es, sobre todo, una práctica en la que el arte, la ciencia y la artesanía se encuentran” ~ (Henry Mintzberg, s.f)

Para el cumplimiento del presente capítulo, se utiliza la misma metodología del

capítulo anterior; en este caso para darle desarrollo al objetivo número 3: “Realizar un análisis de los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos”, En cuanto al método de análisis, el análisis de los resultados de la encuesta se revisó de acuerdo con los siguientes campos:

Aplicabilidad:

- Factible a realizar en cualquier situación o contexto.
- Se puede poner en práctica y utilizar determinados conocimientos y habilidades para conseguir un efecto.

Cientificidad

- Debe poseer objetividad, no únicamente entendida desde el enfoque positivista sino también cualitativo la cual busca por el examen cruzado de la información.
- Deben tener validez entendida esta como si los datos y medidas observadas son los que se pretendían observar y los fenómenos están bien definidos.

Coherencia:

- Relación lógica y consecuente tiene la línea con un postulado teórico factible de cumplir y apegado a la realidad.

Cohesión:

- En redacción relación y unión de palabras, oraciones y párrafos del texto de manera que cada uno se interpreta en relación con los demás.

Todos los campos antes mencionados, permiten ver la acción operativa o dinamizante del proceso, donde se busca de manera secuencial y lógica el desarrollo causal de la temática en cuestión. Cabe resaltar que el análisis del fenómeno y su comportamiento es fuente vital para la priorización de la situación del presente proyecto.

1. A continuación, se realiza el análisis de algunas preguntas de la encuesta del capítulo 6 que ayudaran satisfacer el objetivo número 3: Analizar los criterios que las organizaciones deben tener en cuenta para mejorar las capacidades de gestión de proyectos y tener un mayor control sobre el uso de los recursos.

6.1 Validación del control de los Recursos y la Gestión Organizacional.

A continuación, se trabajan las preguntas que hacen mención al desarrollo del presente objetivo. Para esto se tienen en cuenta las siguientes preguntas del cuestionario

(Pregunta 2 de la encuesta) 2- ¿Cuántas personas componen su grupo de trabajo de ingeniería?

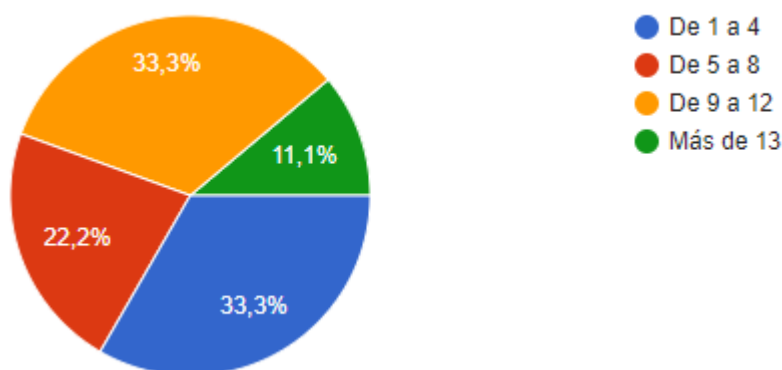


Ilustración 13. Pregunta 2 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

A continuación, esta respuesta se analiza de acuerdo con los dos resultados de igual porcentaje, pero con igual importancia para el estudio de las variables:

- En primer lugar, se tiene una respuesta de conformación del grupo de ingeniería entre 1 a 4 personas con un porcentaje de 33.3%; lo cual observamos que dependió la respuesta de acuerdo al nivel de experiencia de la empresa del sector automotriz, se notó que son empresas que actualmente ejercen labores de ensamble entre 4 y 12 años en el eje cafetero; son grupos de trabajo que aún se están conformando y su nivel de madurez aún está formándose.

El grupo de ingeniería entre 1 y 4 personas difícilmente logra ejercer una metodología para el desarrollo de proyectos por lo cual sus actividades están enfocadas a realizar tareas específicas, pero sin ningún control metodológico.

- La respuesta de conformación del grupo de ingeniería entre 9 a 12 personas con un porcentaje de 33.3%; se estableció que son empresas que actualmente ejercen labores de ensamble mayores a 15 años en el eje cafetero; son grupos de trabajo muy maduros por lo cual logran establecer ciertos cargos para el desarrollo de proyectos; sin embargo los cargos que se establecen no relacionan un conocimiento previo de desarrollos y ejecución de proyectos, por lo contrario las personas se forman a través de la experiencia de la empresa en este tipo de actividades.

(Pregunta 3 de la encuesta) 3- ¿Cuántos proyectos de ingeniería ejecutan cada año?

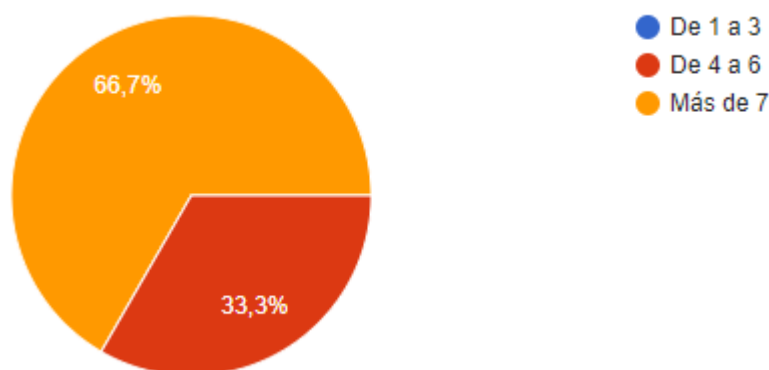


Ilustración 14. Pregunta 3 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Con relación a la pregunta 3, es muy claro que en los encuestados ejecutan de 7 a más proyectos durante el año con un porcentaje de 66.7%; esto se debe a que en el sector automotriz tienen innovación de nuevos modelos anualmente; esto no solo afectan el

ensamble ya que en ocasiones tienen que desarrollar nuevos procesos que incurren en la adquisición de maquinaria y modificación de la infraestructura existente.

Finalmente observamos que un grupo de ingeniería del sector automotriz pueden incurrir en nuevas metodologías para el desarrollo de proyectos ya que es factible realizar en las mayorías de situaciones o contextos.

(Pregunta 5 de la encuesta) 5- ¿Su empresa cuenta con presupuesto para la gestión de proyectos en el área de ingeniería?

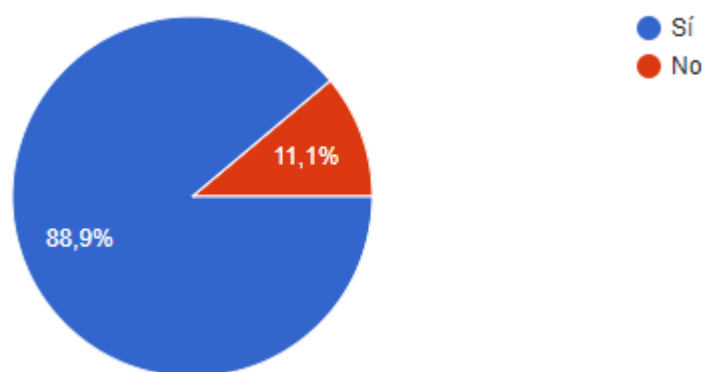


Ilustración 15. Pregunta 5 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Acerca de la pregunta 5, indiscutiblemente las empresas asignan un presupuesto con un porcentaje de 88.9%; lo cual indica que en los presupuestos son herramientas fundamentales, en la medida que permiten un conocimiento anticipado de los flujos que se producirán y poder determinar la rentabilidad con base en los ingresos y costos.

Los objetivos de tener una asignación presupuestal se observan que son:

- Conocer la inversión inicial y total en la que se debe incurrir para la ejecución de un proyecto
- Definir el tiempo de la recuperación de la inversión, se logró estimar que normalmente las ensambladoras del sector automotriz en el eje cafetero tienen un objetivo de retorno entre 3 y 5 años máximo.
- Determinar el ciclo de vida del proyecto.

El 11.1% el cual indica que no tiene presupuestos, nuevamente se observó que son empresas que aún no tienen un nivel de madurez y que actualmente son empresas muy jóvenes del sector automotriz.

(Pregunta 6 de la encuesta) 6- ¿Cuál es el presupuesto mensual aproximado para la gestión de proyectos, en pesos?

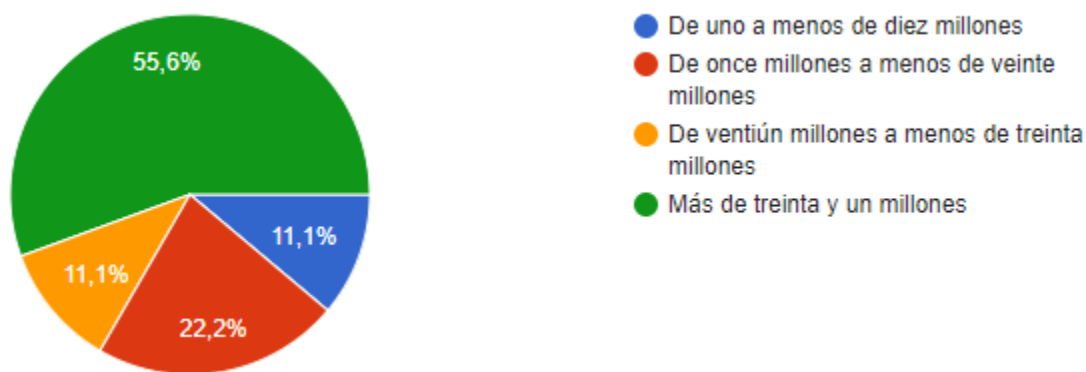


Ilustración 16. Pregunta 6 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a la pregunta 6, se tiene como resultado principal que normalmente las empresas ensambladores tienen un presupuesto mensual aproximado para la gestión de proyectos mayor a 30 millones de pesos, esto representa el 55% de las respuestas; se aclara que este presupuesto es de gestión y no de adquisición de maquinarias o equipos.

Esta respuesta es muy importante porque nos da la pauta para utilizar determinados conocimientos y habilidades de una empresa de servicios de gestión de proyectos para realizar un acompañamiento indicado a empresas del sector automotriz bajo un esquema de costos correcto para las actividades indicadas.

(Pregunta 10 de la encuesta) 10- ¿En su empresa cuentan con indicadores (costo, tiempo, riesgo, entre otros) que evalúen la eficiencia en la ejecución de sus proyectos?

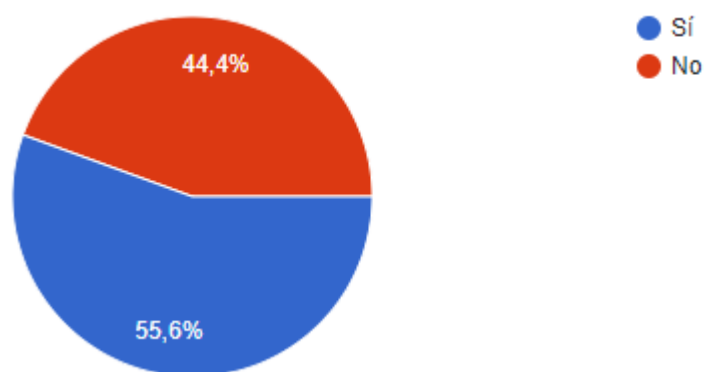


Ilustración 17. Pregunta 10 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

Sobre la pregunta 10, se logra estimar que el 55.6% de las empresas encuestadas cuentan con indicadores que evalúan la eficiencia en la ejecución de sus proyectos. Si

embargo hay un 44.4% que es muy significativo porque demuestran que no tienen indicadores para medir la eficiencia, por lo cual es un poco contradictorio ya la mayoría de los encuestados expresan que utilizan alguna metodología de gestión de proyectos por lo que se infieren que no están ejecutándolo de una manera efectiva o por el contrario cuentan con un personal si experiencia en este campo.

De este 44.4% debemos generar nuestra propuesta valor, para crear un modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos, por lo cual los indicadores de gestión pretenden determinar si un proyecto u organización están siendo exitosos o si están cumpliendo los objetivos planteados. Los indicadores que se pretenden trabajar deben satisfacer los siguientes criterios o atributos:

- Medible
- Entendible
- Controlable

(Pregunta 13 de la encuesta) ¿Se utilizan herramientas y/o sistemas de información para almacenar y gestionar la documentación de los proyectos?
(seleccionar las que correspondan)

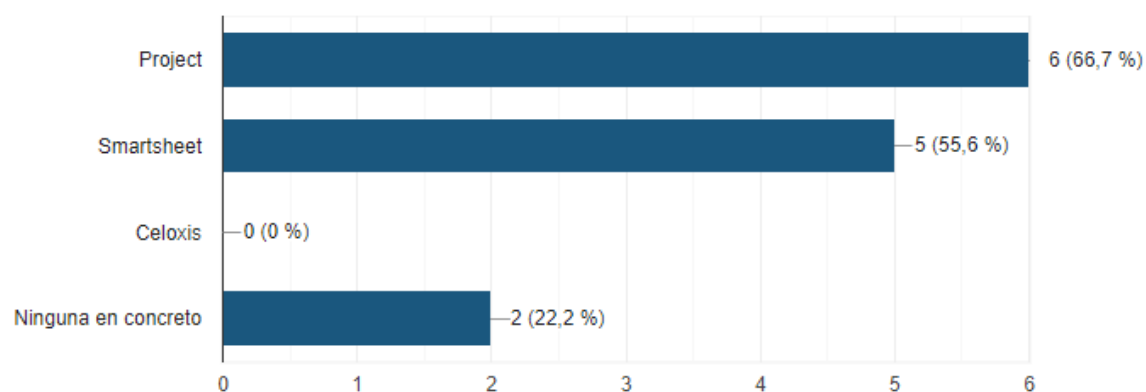


Ilustración 18. Pregunta 13 de la encuesta validación de pertinencia del modelo de negocio. Fuente: Elaboración Propia

A cerca de la pregunta 13, se evidencia que las ensambladoras utilizan en su mayoría la herramienta Project para gestión y administrar proyectos, gestionar la asignación de tareas y recursos para cualquier tipo de proyecto, también los utilizan para administrar el presupuesto, repartir la carga de trabajo entre varios integrantes e incluso dar seguimiento a lo que cada uno realiza, con un porcentaje entre los encuestados del 66.7%.

Lo que se logra con esta herramienta es que permite la realización de una planificación exhaustiva, con la que se pueden entenderse todos los detalles al mismo tiempo y así logra mejora la toma de decisiones.

Las herramientas de gestión de proyectos adquieren una importancia interesante porque logra apoyar la actividad de las empresas, aunque se usó variara en función del tipo de la empresa y tamaño. Las ensambladoras se caracterizan por gestionar múltiples recursos en distintas ubicaciones físicas, con una multitud de actividades a realizar.

(Pregunta 14 de la encuesta) ¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan durante la gestión de proyectos? (Pregunta abierta)

Respuestas:

- Control del presupuesto
- Dificultades tecnológicas y cronograma de planeación no coincide con el cronograma de ejecución.

- Tiempos de planificación se quedan cortos con los de ejecución.

También la capacidad tecnológica se vuelve un obstáculo.

- Cumplir los tiempos
- La formación metodológica del personal que gestiona los proyectos
- Retraso de los proyectos por parte de los proveedores, retrasos en la adquisición de equipos específicos y materia prima especialmente cuando tienen que ser importados

Con respecto a la pregunta 14, se logra evidenciar que los principales problemas en sus empresas son la dificultad de realizar y cumplir el cronograma del proyecto; a su vez la formación de los grupos de trabajo en gestión de proyectos con sus múltiples metodologías.

Conclusiones del capítulo.

Para las empresas ensambladoras del sector automotriz del eje cafetero el mayor reto para los responsables de Ingeniería consiste en mantener el proyecto dentro de los parámetros de planificación, ya que durante la ejecución suelen ocurrir diferentes situaciones o problemas que tiene a hacer que este se desvíe.

Nuestro desarrollo del modelo de negocio debe estar enfocado a solucionar los problemas más significativos de gestión de proyectos del sector automotriz, con una propuesta metodológica para el seguimiento y control de cronogramas, pero lo más importante una metodología eficaz para la gestión de proyectos.

También debemos generar un valor agregado en el campo de los indicadores, ya que es de vital importancia en el seguimiento y presentación de la gestión del proyecto a los responsables y patrocinadores de las empresas.

**7. Modelo de negocio para una empresa de servicios en gestión de proyectos
sector automotriz en el Valle y el Eje cafetero.**



Ilustración 19 Modelo de negocio. Prim, A. 2019

En este capítulo se pretende dar respuesta al objetivo número 4: “Desarrollar un modelo de negocio para una empresa de servicios de gestión de proyectos sector automotriz, utilizando la metodología Canvas, propuesta por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur.

“Alexander Osterwalder diseñó el Lienzo de Modelo de Negocio, que te permite detallar el 80/90% de las cosas que necesitas saber sobre tu nuevo proyecto, ya sea con una *startup* o de forma interna, dentro de una gran compañía”. – (Steve Blank, s.f)

Según Osterwalder y Pigneur (2010) “la mejor manera de describir un modelo de negocio es dividirlo en nueve módulos básicos que reflejan la lógica que sigue una

empresa para conseguir ingresos. Estos nueve módulos cubren las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica. El modelo de negocio es una especie de anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa”. (p. 15).

A continuación, se desarrollan cada uno de los nueve bloques que componen el modelo de negocio Canvas para una empresa de prestación de servicios en Gestión de Proyectos del sector automotriz en la ciudad de Pereira y Cali. La información contenida en el gráfico anexo se creó a partir de los resultados encontrados durante el desarrollo de la investigación; de esta manera, se ilustra la idea de negocio en gestión de proyectos que permite describir en un concepto simple, relevante y fácilmente comprensible el complejo funcionamiento de una empresa, tomando como base de partida la propuesta de valor indicada en los cuadros de color verde.

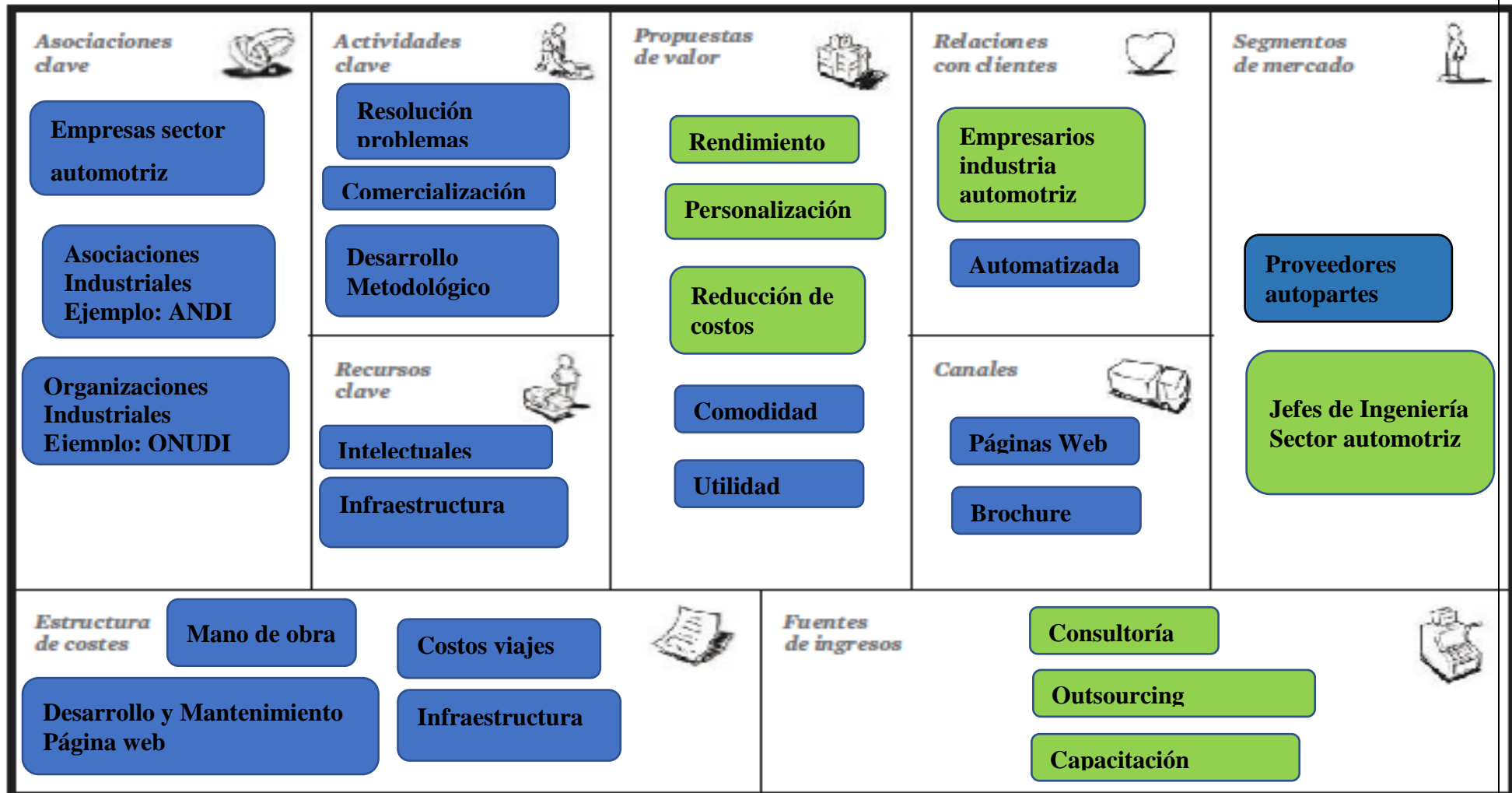


Ilustración 20. Modelo de negocio para una empresa de servicios de Gestión de Proyectos en el sector automotriz en las ciudades Pereira y Cali. Fuente: Elaboración propia.

7.1 Oferta

7.1.1 Propuesta de valor

Como vimos en el capítulo 5, el 66.7% de las personas encuestadas no cuentan con una oficina de proyectos en su compañía, si se tiene en cuenta la preferencia de las empresas en desarrollar proyectos que permitan fomentar la utilización de metodologías sistemáticas y replicables para ejecutar proyectos de manera eficaz y eficiente. Se propone un modelo de negocios para la prestación de servicios de gestión de proyectos, en el que uno de los principales canales de comunicación con los clientes será un portal en la web en el cual se ofrezcan los diferentes servicios ofertados. La metodología Canvas para la generación de negocios permitió encontrar las propuestas descritas a continuación:

Tabla 2. *Propuesta de Valor.*

Oferta de valor	Descripción
Rendimiento y reducción de costos	Rendimiento al ejecutar proyectos en menor tiempo y de manera sistémica y reducción de costos evitando reprocesos al contratar con una empresa experimentada en proyectos del sector automotriz
Personalización	Adaptación de los productos y servicios a las necesidades específicas de las empresas automotrices.
Accesibilidad a información	Plataforma web temas referentes a: -Capacitaciones - Consultoría -Outsourcing

Tabla 2. *Propuesta de valor. Fuente: Elaboración propia*

En los capítulos anteriores se exaltaron las posibilidades de desarrollo de una empresa prestadora de servicios que satisfaga las necesidades de las empresas ensambladoras de vehículos, la propuesta principal del presente modelo se basa en generar a partir de la experiencia que se tiene en ejecución de proyectos del sector automotriz y su personalización; metodologías sistemáticas que permitan su adaptación a las necesidades específicas de las empresas, incrementando el conocimiento de sus colaboradores y que ofrezca a las organizaciones un amplio portafolio de servicios tales como capacitaciones, consultorías, outsourcing entre otros.

Un reto adicional es poder innovar con esta industria completamente nueva en el sector y poder generar una propuesta de valor que satisfaga necesidades hasta entonces inexistentes y que las organizaciones no percibían porque no había ninguna oferta similar en el mercado automotriz.

7.1.2 Segmento de mercado

La segmentación de mercado permitió identificar diferentes grupos de clientes con el propósito de desarrollar estrategias para cada uno; además, hallar océanos azules de clientes no atendidos por la oferta actual, que podrán ser capturados para generar mayores ingresos y posibilidades económicas.

Según la guía Generación de modelos de negocios Osterwalder & Pigneur (2010)
“Los grupos de clientes pertenecen a segmentos diferentes si:

Sus necesidades requieren y justifican una oferta diferente; son necesarios diferentes canales de distribución para llegar a ellos; requieren un tipo de relación diferente; su índice de rentabilidad es muy diferente; están dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta” (p. 23).

En la siguiente tabla se relacionan los segmentos de mercados para el modelo propuesto:

Tabla 3. *Segmentos de Mercado.*

Segmentos de mercado
Empresarios Sector automotriz
Jefes de Ingeniería
Proveedores autopartes

Tabla 3. Segmentos de mercado. Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla 3. Segmentos de mercado, el grupo se segmentó en tres posibles tipos de compradores: empresarios de la industria automotriz, jefes de ingeniería de ensambladoras de vehículos y proveedores de autopartes.

Los empresarios de la industria automotriz tienen el poder adquisitivo y económico los cuales estarían dispuestos a pagar por diferentes aspectos de la oferta y acomodarse con facilidad. Una vez evidencien rentabilidad en sus organizaciones estarían

prestos a recibir propuestas. De esta manera, en los siguientes apartes del CANVAS se explican las diferentes estrategias por utilizar para llegar al cliente, de acuerdo con sus características.

En forma similar, el segmento de jefes de ingeniería usualmente encargados directos de ejecutar proyectos en sus empresas, se caracterizan por buscar proyectos exitosos, que brinden un beneficio económico y se cierren en los tiempos programados; como se observó en el capítulo 6, en la pregunta número 14 de la encuesta algunos de los principales problemas a los que se enfrentan durante la gestión de proyectos son la dificultad de realizar y cumplir el cronograma del proyecto; además, tienen la disposición para adquirir conocimientos, prácticas, metodologías que permitan a sus equipos de trabajo trabajar de manera sistemática ya que es de vital importancia en el seguimiento y presentación de la gestión del proyecto a los responsables y patrocinadores de las empresas.

Por último, el proceso de segmentación permitió identificar nichos de mercado como los proveedores de autopartes, los cuales se encargan de proveer partes de motocicletas y automóviles a las empresas ensambladoras de vehículos. Como se observó en el capítulo 5, en la pregunta número cuatro de la encuesta, el 77,8 % de los proyectos en los que los jefes de ingeniería están involucrados son proyectos de integración nacional y de adquisición de equipos y nuevas tecnologías. Por ende, entre las motivaciones identificadas para este segmento estarían las de tener un valor agregado a la hora de

desarrollar productos de integración nacional bajo un sistema de gestión de proyectos que puedan generar mayor calidad y rentabilidad alineados a lo que buscan sus clientes, en este caso las ensambladoras de vehículos.

7.2.2 Relación con los clientes

El estudio de relaciones con el cliente y lo vivido actualmente con la pandemia de COVID-19 presenta, sin duda, un desafío que, entre otros, impulsó a considerar alternativas de relacionamiento diferentes a la directa o presencial. Se optará por desarrollar una plataforma virtual que permita brindar de manera didáctica la información necesaria a los clientes y que les sirva como base para tomar la decisión de adquirir los servicios y, si lo desean, también podrán realizar el pago de los servicios a través del portal web.

La relación con los clientes se establecerá de dos formas; en primer lugar, automática, a través de la página, en la cual el cliente puede investigar sobre los diferentes servicios que se ofrecen en la región, al igual que pueden solicitar reuniones virtuales, solicitud de capacitaciones, y hacer los pagos en caso de adquisición del servicio. En segundo lugar, tendrán asistencia personalizada, con previa programación donde se realizará la presentación de la empresa y su portafolio de productos, asesorando según la necesidad particular del cliente.

7.2.3 Canales

"Calidad de servicio no es lo que tú das. Es lo que el cliente recibe."

(Peter Drucker, s.f)

Existen diferentes medios para llegar a los consumidores de los servicios en gestión de proyectos; los canales que se utilizarán son de tipo directo, mediante un equipo comercial, técnico y mediante la página web. Se delimitarán contenidos de los servicios para, en última instancia, construir la información de base para encontrar la forma más eficiente de dirigirse a los consumidores. En la tabla 4, se describen los tipos de canales a utilizar.

Tabla 4. *Canales definidos para el modelo de negocio*

Fases de canal	Tipo de canal
Información	-Internet
	- Revistas especializadas
	- Presentaciones comerciales
	-Portal en la web
Compra y Venta	-Consignaciones y transferencia bancarias
Postventa	-Blogs
	- Portal en la web

Tabla 4. Canales definidos para el modelo de negocios Fuente: Elaboración propia

El canal principal para ofrecer los servicios será el portal en la web. En la fase de

información, el canal de comunicación será el de revistas especializadas, publicidad por internet y participación de personal técnico-comercial. La compra se podrá realizar a través del portal en la web; para el servicio de postventa, a través del portal se abre un espacio para la comunicación, se podrán programar citas virtuales y en casos críticos presenciales igual que atención personal por vía telefónica; además, el blog servirá para recolectar información sobre la experiencia de los clientes.

7.3. Recursos

7.3.1 Actividades clave

Existen múltiples actividades por programar con el propósito de generar y entregar la propuesta de valor; durante el desarrollo del modelo se detectaron las actividades prioritarias en las que se basa la estructura del modelo, que son necesarias y permiten el funcionamiento de los demás bloques del Canvas. En la tabla 5, se describen las actividades clave para el modelo propuesto.

Tabla 5. *Actividades clave.*

Actividades clave	Descripción
Diseño y desarrollo metodológico Gestión proyectos	En la fase inicial del proyecto se considera realizar el diseño metodológico de los servicios de gestión de proyectos. La actividad clave se enfocará hacia desarrollo de especificaciones técnicas solicitadas por los clientes para la resolución de problemas.

Diseño, desarrollo, mantenimiento y operación del portal en la web	Se subcontratarán los servicios de desarrollo y operación del portal. La actividad clave se enfocará hacia desarrollo de especificaciones y mantenimiento del portal web.
Publicidad y comercialización	Para dar a conocer y posicionar la página como referente de búsqueda y gestión de proyectos en el sector

Tabla 5. Actividades clave en el modelo de negocio Fuente: Autoría propia.

Las actividades clave se encaminarán al desarrollo metodológico y sistemático de gestión de proyectos, el cual sirva como punto de partida para personalizar a cada empresa, es decir, que el valor agregado es crear a partir de una metodología en gestión de proyectos una particularidad según los requisitos y necesidades específicas del cliente; a través de los medios de capacitación, consultoría o asesoramiento u outsourcing para implementación tipo llave en mano de los proyectos.

Asimismo, se buscará desarrollar y realizar el seguimiento del funcionamiento óptimo de la página web, para ello, se tercerizará este servicio con una empresa indicada para el desarrollo de la misma, se realizarán capacitaciones a los colaboradores técnicos-comerciales que sean partícipes de la propuesta en el buen uso y mantenimiento de ella, revisar y controlar que se hagan las debidas actualizaciones de contenido a tiempo y con la periodicidad indicada, para garantizar que la oferta que encuentren los clientes esté siempre actualizada y vigente. Para buscar que la publicidad llegue al mercado esperado, no solo se hará en los medios tradicionales, como radio y televisión, sino a través de internet, en páginas dedicadas a la industria automotriz, al igual que en revistas especializadas en el

sector. Con el fin de brindar a las empresas del sector automotriz un grado alto de confianza y seguridad de que los servicios que contrate a través del portal si son eficientes, se ha de realizar soporte técnico post- venta; de esta manera se busca brindar confianza al cliente en el servicio, lo que a largo plazo determina el reconocimiento y la reputación de la empresa, gracias a la satisfacción del cliente.

7.3.2 Recursos clave

Se requieren múltiples recursos para gestionar la operación de la empresa, con el fin de poder producir y suministrar la propuesta de valor. Durante el desarrollo del modelo se detectaron los recursos clave y la necesidad de adquisición o tercerización de estos con base en la función principal del negocio. En la tabla 6 se describen los recursos clave para el modelo propuesto.

Tabla 6. *Recursos clave.*

Tipo de recurso	Cantidad	Descripción
Infraestructura tecnológica para operación del portal	2	Computadores
		Servicio de <i>hosting</i>
		Mantenimiento de la página
	1	Administrador
Recurso humano	1	Ingeniero de sistemas
	1	Auxiliar de mercadeo
	1	Secretaria
	2	Ingenieros con experiencia en proyectos

Infraestructura física	1	Arrendamiento de oficina para operación central de la empresa
------------------------	---	---

Tabla 6. Recursos clave modelo de negocio. Fuente: Autoría propia.

Los principales recursos para el desarrollo de actividades clave que soportan el modelo de negocios y así poder ofrecer una propuesta de valor son; los intelectuales o humanos para el área de soporte técnico, el área de ventas y servicio de posventa; la infraestructura tecnológica para el manejo de la página web. Adicionalmente, se cuenta con la infraestructura física en la ciudad de Pereira para atender a las empresas asociadas, al igual que para brindar atención personalizada y acompañamiento a los clientes que adquieran servicios de gestión de proyectos por medio del portal web. El desarrollo y el mantenimiento de la página se tercerizarán con una empresa especializada en el desarrollo correspondiente, para garantizar calidad, fiabilidad y seguridad de esta.

7.3.3 Asociaciones clave

Durante el desarrollo del modelo, se identificaron organizaciones y asociaciones interesadas en promover y acelerar el desarrollo industrial; así como empresas que nos permitirían tener alianzas estratégicas haciéndolas un referente clave para nuestra empresa las cuales podrían facilitar su operación, estrechar relaciones cliente-proveedor y garantizar la fiabilidad de los servicios. Esto, con el fin de optimizar los recursos por obtener y

concentrarse en la actividad principal. En la tabla 7, se describen las asociaciones clave para el modelo propuesto.

Tabla 7. *Asociaciones clave.*

Socios Clave	Descripción
Empresa para desarrollo y gestión de página web	El servicio de diseño y operación de la plataforma se propone subcontratar dado que el core bussines o la actividad principal del negocio no es la operación del portal
Asociaciones y Organizaciones Industriales	Presencia en asociaciones industriales con el fin de mantener observación constante del entorno empresarial y buscar oportunidades de desarrollo conjunto

Tabla 7. Asociaciones clave del modelo de negocio Fuente: Autoría propia.

Con el fin de optimizar los recursos, mejorar las ganancias y expandir el negocio; el modelo de CANVAS considera a las asociaciones clave como una red que contribuye al funcionamiento de un modelo de negocio. Osterwalder & Pigneur (2010)

Para la aplicación de este modelo de negocio en prestación de servicios, se tienen como socios clave una empresa de desarrollo de software, especializada en páginas web y mercadeo en línea para el desarrollo y promoción de la plataforma. Asimismo, se buscarán asociaciones con los gremios de la industria, interesados en el desarrollo industrial de las empresas, de esta manera estar al día en el progreso del sector automotriz en el país y de igual manera desarrollar estrategias para impulsar y posicionar nuestro portafolio de servicios.

7.4 Viabilidad económica

7.4.1 Estructura de costos

Al ser una empresa que está incursionando en el mercado, se centra en ser liviana, con el fin de optimizar la rentabilidad; los principales rubros son el recurso humano, el transporte del personal técnico en la región, y el mantenimiento de la página web; como soporte al modelo se incurrirá también en los costos relacionados con la infraestructura física y los gastos de comercialización; además, en la fase inicial del proyecto habrá una fuerte inversión en publicidad, y recurso comercial para dar a conocer y lograr posicionar el negocio.

Los costos mensuales se presentan en las siguientes tablas:

Tabla 8. *Costos del recurso humano*

Ítem	Administrador	Vendedor	Ingeniero de Sistemas	Ingenieros técnicos	Secretaria
Salario de base	\$ 1.200.000	\$ 908.526	\$ 1.000.000	\$ 3.200.000	\$ 650.000
Factor prestacional en Colombia: 1,57	\$ 1.884.000	\$ 1.426.386	\$ 1.570.000	\$ 5.024.000	\$ 1.020.500
Costo total					\$ 10.924.886

Tabla 8. Costos del recurso humano (pesos colombianos). Fuente: Autoría propia.

Tabla 9. *Costos fijos y variables de la operación*

Ítem	Costos en pesos colombianos
<i>Costos fijos</i>	
Mano de obra	\$ 10.924.886
Arrendamiento	\$ 650.000
Servicios	\$ 180.000
<i>Hosting</i>	\$ 230.000
Mantenimiento de página web	\$ 500.000
Costos fijos totales [A]	\$ 12.484.886
<i>Costos variables unitarios</i>	
Transporte	\$ 240.000,00
Servicios consultoría, capacitaciones, outsourcing	\$ 2.589.000
Costos variables unitarios [B]	\$ 2.829.000,00

Tabla 9. Costos fijos y variables de la operación. Fuente: Autoría propia.

7.4.2 Fuentes de ingreso

Se refiere al flujo de caja que genera una empresa en los diferentes segmentos de mercado (para calcular los beneficios, es necesario restar los gastos a los ingresos).

Osterwalder & Pigneur (2010)

El ingreso que recibe la empresa se da por medio de la venta de los servicios ofrecidos a los clientes, entre ellos capacitaciones, consultorías y outsourcing; es un tipo de ingreso transaccional ya que es un pago fijo por la prestación del servicio.

El ingreso está representado por los costos en los que se debe incurrir para ofrecerle al cliente el portafolio de servicios, más un porcentaje del 20% que representaría la ganancia para la empresa. El pago lo realizan los clientes a través de consignación en la cuenta bancaria de la empresa, como también por pago en línea a través de la página web.

7.5 Proyección de la viabilidad económica

A partir de la información básica recolectada durante el desarrollo del modelo de negocio de conformidad con la modalidad del Canvas, se presenta la proyección de costos e ingresos para la operación del negocio durante los primeros cinco años.

Tabla 10. *Proyección de costos e ingresos*

Proyección de Costos e Ingresos						
Año	0	1	2	3	4	5
+ Venta de servicios		\$ 190.000.000,00	\$ 380.000.000,00	\$ 760.000.000,00	\$ 1.330.000.000,00	\$ 1.901.900.000,00
= Total de ingresos		\$ 190.000.000,00	\$ 380.000.000,00	\$ 760.000.000,00	\$ 1.330.000.000,00	\$ 1.901.900.000,00
- Costo planes		\$ 155.340.000,00	\$ 310.680.000,00	\$ 621.360.000,00	\$ 1.087.380.000,00	\$ 1.553.400.001,55
- Salarios		\$ 131.098.630,00	\$ 135.031.588,90	\$ 139.082.536,57	\$ 143.255.012,66	\$ 147.552.663,04
- Costos fijos		\$ 18.720.000,00	\$ 19.281.600,00	\$ 19.860.048,00	\$ 20.455.849,44	\$ 21.069.524,92
= Costos y gastos totales		\$ 305.158.630,00	\$ 464.993.188,90	\$ 780.302.584,57	\$ 1.251.090.862,10	\$ 1.722.022.189,52
= Utilidad bruta		-\$ 115.158.630,00	-\$ 84.993.188,90	-\$ 20.302.584,57	\$ 78.909.137,90	\$ 179.877.810,48
- Depreciación		\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
- Inversión inicial	\$ 8.000.000,00					
Utilidad antes de intereses e impuestos		-\$ 116.358.630,00	-\$ 86.193.188,90	-\$ 21.502.584,57	\$ 77.709.137,90	\$ 178.677.810,48
- Gastos financieros						
= Utilidad antes de impuestos		-\$ 116.358.630,00	-\$ 86.193.188,90	-\$ 21.502.584,57	\$ 77.709.137,90	\$ 178.677.810,48
- IMPUESTOS (34%)		-\$ 39.561.934,20	-\$ 29.305.684,23	-\$ 7.310.878,75	\$ 26.421.106,88	\$ 60.750.455,56
= Utilidad neta	-\$ 8.000.000,00	-\$ 76.796.695,80	-\$ 56.887.504,67	-\$ 14.191.705,81	\$ 51.288.031,01	\$ 117.927.354,92

Tabla 10. *Proyección de costos e ingresos (pesos colombianos). Fuente: Autoría propia.*

Conclusiones del capítulo

Del capítulo anterior se deduce que, la metodología Canvas permite modelar un negocio de manera práctica ya que el hecho de ser gráfico, el emprendedor o empresario se encuentra con un texto fácil de entender y un producto en este caso lienzo, que muestra la información condensada en pocas hojas a diferencia de un plan de negocios que se desarrolla de manera más compleja, adicionalmente, busca agregar valor a las ideas de negocio, a través de una herramienta sencilla que se pueda implementar en cualquier emprendimiento.

Como se evidencia en la tabla 10. La propuesta de valor es el eje central, de donde parte el análisis de la idea de negocio; los canales y las relaciones con los clientes son

determinados según los segmentos de clientes que se identificaron; las actividades y recursos son los que determinan los socios clave. Y finalmente, e incluso desde el punto de vista gráfico se observa que hay dos bloques que soportan todo el esquema y son la estructura de costos y la fuente de ingresos como base importante en cualquier idea de negocio.

Conclusiones

La gestión de proyectos es vital para la alineación estratégica de las organizaciones, debido a que permite administrar los proyectos de manera sistemática logrando articular tanto las áreas administrativas como productivas en los entes económicos, especialmente en las tecnológicas, industriales y de construcción de manera eficiente; logrando de igual forma la identificación de todas las responsabilidades funcionales de los miembros de la empresa en busca de una sinergia. Adicional a ello, posibilita respuestas rápidas y adaptación a los cambios propios de la demanda del mundo del mercado económico. Por otro lado, identifica las posibilidades de mejora de los procesos identificando riesgos y problemas en fases tempranas, consiguiendo que se diseñen acciones correctivas a tiempo y proporcionando ahorros en tiempos y costos sin afectar la calidad de los procesos y/o productos proporcionando al cliente un resultado acorde con los requisitos en el tiempo, alcance y presupuesto planeado. De acuerdo con la naturaleza de los proyectos se puede trabajar con una metodología híbrida, debido a que brindan elementos y canales operativos que al integrarlas al campo de la prestación de servicios en empresas potencializan resultados exitosos.

La mayoría de las empresas del sector automotriz cuentan con jefes del área de ingeniería y personal interesados en gestión de proyectos, la cual brinda metodologías, lineamientos y procedimientos para cualificar su labor y de esta forma aportar a sus organizaciones una buena gestión logrando con ello que los proyectos de integración

nacional y adquisición de nuevos productos, los cuales son proyectos de gran demanda y recurrentes en el sector automotriz; logren el posicionamiento de marca o incursión activa en el mercado.

El desarrollo del modelo de negocio debe estar enfocado a solucionar los problemas más significativos de gestión de proyectos del sector automotriz, con una propuesta metodológica que genere un valor agregado en el campo de los indicadores, ya que es de vital importancia en el seguimiento y presentación de la gestión del proyecto a los responsables y patrocinadores de las empresas.

El desarrollo del presente trabajo de grado es importante para los estudiantes de la especialización ya que permite aplicar conocimientos adquiridos a través de las diferentes materias vistas y los años laborados en una ensambladora de motocicletas, lo que posibilita reforzar los conocimientos y llevarlos a la práctica en la sociedad.

El proyecto de investigación permitió determinar oportunidades para el desarrollo del sector industrial en la ciudad de Pereira y Cali. A partir de elementos técnicos se elaboró una propuesta de negocio para una empresa prestadora de servicios en las organizaciones, en las que se destacan campos especiales como consultorías, capacitaciones y outsourcing.

El proceso de investigación permitió encontrar características y preferencias de las organizaciones del sector autopartista, de manera que se reunieron características para

determinar diferentes segmentos de mercado, e incluso incluir en nuestro portafolio de clientes a otros segmentos periféricos como lo son proveedores autopartistas proveedores de ensambladoras de vehículos, con el fin, en último término, de plantear estrategias que incluyeron estudio de relaciones, definición de los productos por ofertar, propuestas de valor, canales de comunicación y demás elementos que integran la metodología Canvas.

La metodología para la generación de modelo de negocio Canvas permitió integrar los diferentes elementos primarios por considerar en una idea de negocio, con base en la propuesta de Osterwalder y Pigneur (2010); de esta forma se deja planteado un esquema que sirve como material de apoyo a la hora de establecer dichos elementos. El estudio del modelo permitió conocer de forma práctica las diferentes características de los nueve elementos del Canvas y la forma en que los mismos se integran para, en última instancia, construir una propuesta a través de procesos de investigación, ideación y análisis.

Referencias

Clifford F. Gray, Erik W. Larson (Cuarta Ed.) (2009). *Administración de proyectos*.

México: DF.

Cobo Serrano, Silvia (2016). *La gestión de proyectos como una materia en los estudios universitarios de información y documentación*. (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid.

Código de tránsito en Colombia, artículo 2º Ley 1383 de 2010. *Definiciones*. Bogotá, D.C, 2020.

Deslauriers, Jean-Pierre. (2004). *Investigación cualitativa – Guía práctica*. Editorial Papiro. Pereira – Colombia. 168 páginas.

Estudio del sector, (2009), vol. 2. *Las motocicletas en Colombia*. Colombia: Bogotá D.C.

Fanalca Autopartes. (2020). Recuperado el 05 de marzo 2020, de www.autopartesfanalca.com.co.

FENALCO. (2008). Informe Sector Vehículo. *FENALCO*, 10.

FENALCO. (2011). Informe Sector Vehículo. *FENALCO*, 10.

Fernández, K., Garrido, A., Ramínez, Y., y Perdomo, I. (2015). PMBOK y PRINCE 2, similitudes y diferencias. *Revista Científica*.

Guerrero Moreno, German Alonso (2013) *Metodología para la gestión de proyectos bajo los lineamientos del Project Management Institute en una empresa del sector eléctrico.*

Maestría tesis, Universidad Nacional de Colombia.

Guía de Formación Scrum Manager, Version 2.6. ***Scrum Manager***. 2016

Guía del PMBOK® Sexta edición, *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos.* 2009.

Hernández Giovanni, Martínez Álvaro, Jiménez Robinson y Jiménez Franklin (2019) *Scrum y Peopleware elementos clave para la gestión en la construcción de software.* Revista Científica.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación.* Sexta Edición. McGraw Hill Education. Interamericana Editores SA. México DF. 634 páginas.

Hero motocorp Ltd. (2020). Recuperado el 05 de marzo de 2020 de,
<https://www.heromotos.com.co/>.

Kawasaky Guy,(Ed) (2006) *El arte de empezar.* Editorial Ilustra. España

Kerzner Harol, (2006) *Project Management* ; Ph.D Lock Dennis; Ed. Aenor. (2003)

Fundamentos de la gestión de proyectos. Martínez Fortich Jessica Paola (2009).

Organización y Caracterización del sector motocicletas en Colombia (Tesis de pregrado).

Macias Uribe Mario Enrique, (2018) *Modelo de gestión de la responsabilidad empresarial en el ámbito de los proyectos, enfocado al sector construcción*. (Tesis Doctoral).

Universidad EAN de Bogotá.

Mulkahy Rita, (novena Ed) (2018), PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN PMP.

Osterwalder, y Pigneur, (Ed.) (2010). Generación de modelos de negocio. Grupo planeta
Barcelona: Deusto.

PMI. (2008). Organizational Project Management Maturity Model (OPM3): *Knowledge Foundation* (2nd Edition). Non Basic Stock Line.

Proexport. (29 de agosto de 2011). Perfil sectorial - Industria automotriz. Recuperado el 1 de noviembre de 2011, de <http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Perfil%20Sectorial%20-%20Industria%20Automotriz.pdf>

Proexport. (s.f.). Industria automotriz. Perfil sectorial. Junio de 2011. Recuperado el 1 de diciembre de 2011, de <http://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/automotriz.html>.

Quiroga Johana Patricia, Munar Laura Cristina, Peña Manuel Fernando (2012). *Análisis estratégico del sector automotriz en Colombia (Tesis de pregrado)*.

Rebollo Altamira Mariela Denisse, (2017). *The golden Circle, Fundamentos de Ingeniería administrativa*. Instituto Tecnológico de Orizaba, México.

Reyes, F. (2010). SAS La sociedad por acciones simplificadas. (2ª ed.). Bogotá D.C. Legis.

Suzuki Motor de Colombia. (2020). Recuperado el 05 de marzo de 2020 de,
www.suzuki.com.co.

Ticona Yanqui Fidel Ernesto *Metodología Scrum para el desarrollo de software y gestión de proyectos en las pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Culiacán*, 2014.

Wallace William, Primera Ed (2014). *Gestión de proyectos*. Reino Unido.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario: Estudio de mercados de un modelo de plan de negocio para una empresa de servicios en gestión de proyectos.

(<https://docs.google.com/forms/d/1TwjmDDQr2Av2igC1yaftC03W45XIFQTEngEW3UhRRE/edit>)

- 1- ¿Cuántos años lleva laborando en el área de ingeniería del sector automotriz, en años cumplidos?
- 2- ¿Cuántas personas componen su grupo de trabajo de ingeniería?
- 3- ¿Cuántos proyectos de ingeniería ejecutan cada año?
- 4- ¿En qué tipo de proyectos está involucrado en su día a día? (seleccionar las que correspondan)
- 5- ¿Su empresa cuenta con presupuesto para la gestión de proyectos en el área de ingeniería?
- 6- ¿Cuál es el presupuesto mensual aproximado para la gestión de proyectos, en pesos?
- 7- ¿Tiene una oficina de proyectos (PMO) en su compañía?
- 8- ¿En su compañía, se aplican prácticas, técnicas y herramientas (metodología) de gestión de proyectos?
- 9- ¿Cuáles prácticas, técnicas y herramientas (metodología) de gestión de proyectos aplica? (seleccionar las que correspondan)
- 10- ¿En su empresa cuentan con indicadores (costo, tiempo, riesgo, entre otros) que evalúen la eficiencia en la ejecución de sus proyectos?

11- ¿La compañía para la cual trabaja, estaría dispuesta en adquirir los servicios de consultoría para el acompañamiento en la gestión de proyectos?

12- Enumere de 1 a 5 según su preferencia ¿Cuáles necesidades considera más importante en gestión de proyectos para el área de ingeniería de su empresa? Asigne 1 a la que menos le interese y 5 a la que más le atraiga. [Consultoría para crear una metodología para la gestión de proyectos en el área de ingeniería de su empresa]

13- ¿Se utilizan herramientas y/o sistemas de información para almacenar y gestionar la documentación de los proyectos? (seleccionar las que correspondan)

14- ¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan durante la gestión de proyectos?